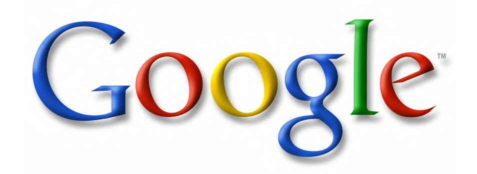



A 413140



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Professor Dr. P. Grützner in Tübingen, Privatdocent Dr. Horstmann in Berlin, Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau, Dr. H. Koch in Braunschweig, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Privatdocent Dr. E. Lesser in Leipzig, Prof. Dr. W. Miller in Berlin, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Stuttgart, Professor Dr. Ribbert in Bonn, Dr. Max Salomon in Berlin, Stabsarzt Dr. Schil in Dresden, Professor Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Professor Dr. Unverricht in Jena, Dr. Hermann v. Voigt in Hochweitzschen, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. S. GUTTMANN,
SANITÄTSRATH IN BERLIN.

Jahrgang 1887.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE
1887.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorwort.

Bei der Ausgabe des neuen Jahrganges des Jahrbuches der practischen Medicin dürfen wir auf ausführliche Vorbemerkungen verzichten und wiederholen nur, dass es seine Aufgabe darin sucht, den practischen Arzt mit jenen Thatsachen und Neuerrungenschaften bekannt zu machen, welche sich zur weiteren Grundlage für seine Thätigkeit eignen. Es wird diese Aufgabe um so schwieriger, als unter dem Einflusse der neuesten Richtung, so fruchtbringende Wege ihr auch die medicinische Wissenschaft dankt, doch auch Ueberschreitungen nicht ausbleiben. Im Verein damit führen die Ueberfülle der Production und die unsere Zeit so auszeichnende Hast der Publication zu voreiligen Schlüssen und Resultaten aus wenigen und nicht kritisch genug durchgearbeiteten Untersuchungen und Beobachtungen.

Es bleibt das Ziel des Jahrbuches, unverrückt jenem nachtheiligen Einfluss, welchen die Zusammentragung vielen, ohne kritische Vorsicht referirten Materials ausüben muss, vorzubeugen und einzig durch die Wiedergabe des practisch Wichtigen den Bedürfnissen des Arztes gerecht zu werden, ohne allerdings die wissenschaftliche Methode die Kosten für die practische Brauchbarkeit tragen zu lassen. Zu der strengen Durchführung dieser Tendenzen hat das Jahrbuch das Glück, bewährte Mitarbeiter zu besitzen, die mit seltener Hingebung sich ihren Aufgaben widmen, und deren geistiges Interesse von Jahr zu Jahr mehr mit dem so erfreulich von ihnen geförderten Werke verwächst.

Das frühe Erscheinen des Jahrbuches ermöglicht es, die wissenschaftlichen Resultate bald nach der Seite ihrer practischen Bedeutung hin zu erproben und nutzbar zu machen. In stetig steigendem Maasse hat sich dasselbe die Anerkennung der ärztlichen Kreise erworben, und wir können mit Genugthuung darauf hinweisen, dass diese Anerkennung von dem berühmten Kliniker Herrn Geheimerath Professor Dr. Leyden, nach einer dem Herausgeber persönlich gemachten Aussage, getheilt wird.

Die grosse Gunst, die dem Jahrbuch bisher geworden ist, wird hoffentlich auch dem neuen Jahrgange nicht fehlen.

Berlin, im April 1887.

Dr. S. Guttmann.

Inhalt.

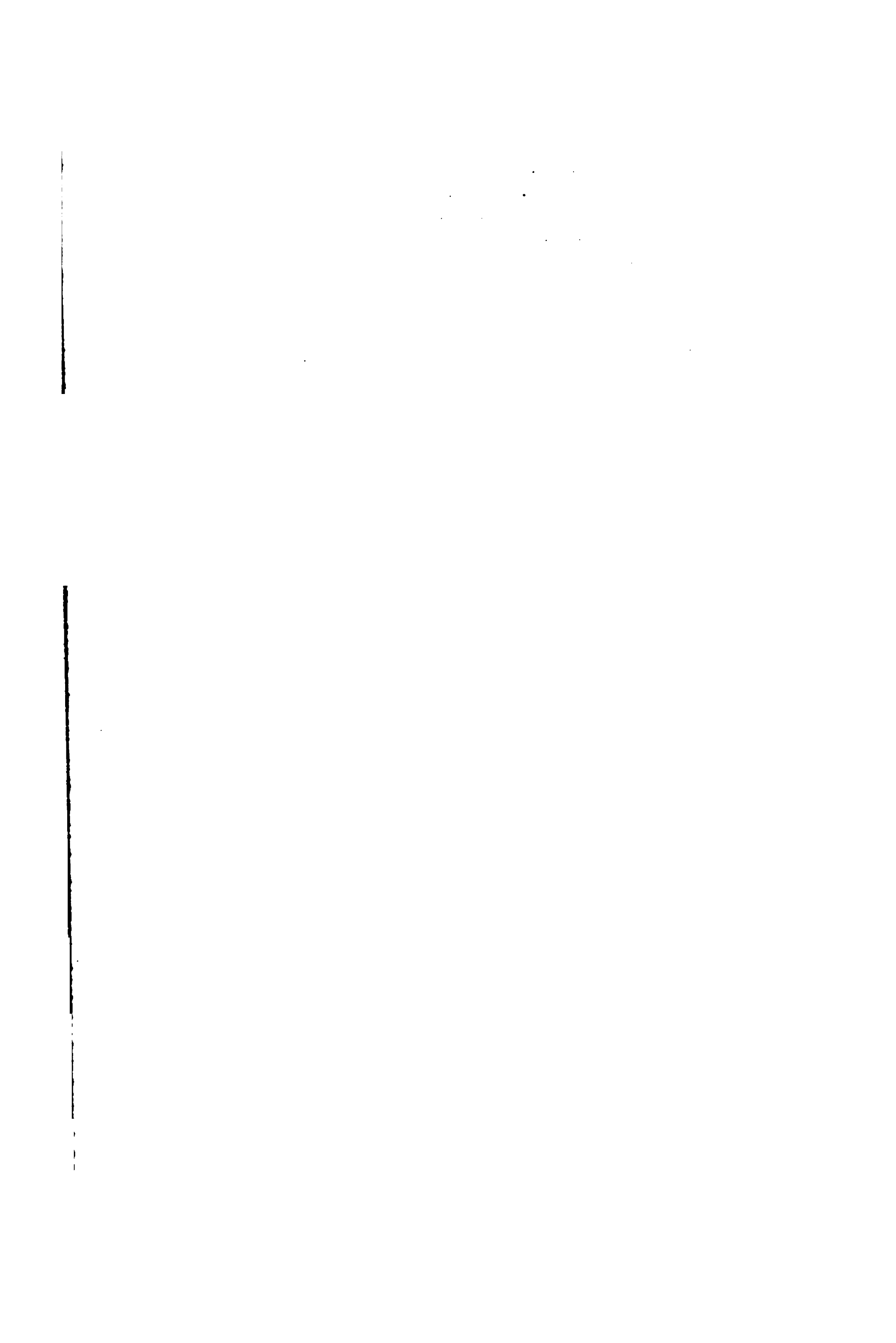
I.

II.

III.

V.

XIX.



I.

Anatomie

(einschliesslich Gewebelehre und Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl Bardeleben** in Jena.

Die Anzahl der Arbeiten auf dem Gesammtgebiete der Anatomie war auch im Jahre 1886 eine sehr grosse. Wenn Referent in der Einleitung zu seinem Berichte für 1880 die Zahl der jährlich erscheinenden Arbeiten auf etwa 1000 geschätzt hat, so ist dies, wie sich jetzt herausstellt, ein allerdings durch den bisherigen Mangel einer Centralsammelstelle für die Litteratur erklärbarer Irrthum gewesen. Schon damals wird, wie es sich für 1886 ergeben hat, die Zahl der Arbeiten auf 3—4000 sich belaufen haben. Die eben angedeutete Lücke auszufüllen ist ein vom Referenten ins Leben gerufenes Unternehmen bestimmt, der seit dem Juni 1886 erscheinende „Anatomische Anzeiger, Centralblatt für die anatomischen Wissenschaften". Dieses Blatt soll der gegenwärtigen Zerstreuung und Zersplitterung der anatomischen Litteratur in Hunderte und aber Hunderte von Zeitschriften insofern entgegentreten, als es einmal die Titel der sämmtlichen im In- und Auslande erscheinenden Arbeiten der anatomischen Gebiete den Fachgenossen schnell, sachlich geordnet und, soweit dies überhaupt möglich, vollständig bringt — zweitens aber als Organ für die Veröffentlichung kurz gefasster Arbeiten und Mittheilungen dient, welche womöglich allen Fachgenossen und zwar bald bekannt werden sollen. Die Litteraturübersichten des Anzeigers haben nun das oben schon erwähnte überraschende Ergebniss zu Tage gefördert, dass in den 7 Monaten

vom Juni bis December 1886 etwa 2000 Arbeiten erschienen sin
deren Titel Referent für diesen Bericht durchgesehen hat.

Ein wichtiges Ereigniss auf unserem Gebiete im verflossene
Jahre ist die Gründung einer „Anatomischen Gesellschaft
Dieselbe erfolgte, nachdem schon seit Jahren von verschiedene
Seiten der Gedanke, eine Vereinigung der Fachgenossen innerha
der anatomischen Disciplinen herbeizuführen, erwogen worden wa
zu Berlin am 23. September 1886, nach Schluss der Sitzungen d
anatomischen Section der Naturforscherversammlung. Das Verdien
zuerst den in der Luft schwebenden Gedanken fixirt und den Bode
für die Ausführung desselben vorbereitet zu haben, gebührt en
schieden Prof. Kollmann in Basel, dem früheren langjährig
Generalsecretär der Deutschen anthropologischen Gesellschaft. S
vollzog sich denn die Stiftung der Gesellschaft an jenem denkwürdig
Tage auf Grund von kurzen Satzungen, welche die zu einer Co
mission vereinigten hervorragendsten Vertreter der Anatomie ve
einbart hatten, unter allgemeiner Zustimmung aller Anwesende
Aus den Satzungen sei hervorgehoben, dass die Anatomische G
sellschaft die Förderung der anatomischen Wissenschaften in der
ganzem Umfange (einschliesslich Histologie, Entwickelungsgeschich
vergleichende Anatomie u. s. f.) zum Zwecke hat, dass sie jährli
eine Versammlung abhält, deren Ort und Zeit durch den Vorsta
bestimmt wird (der Ort wird voraussichtlich wechseln), dass z
Bearbeitung besonderer Aufgaben Commissionen ernannt werd
können, welche alljährlich über ihre Thätigkeit zu berichten hab
Das Präsidium, welches alle Jahre wechselt, werden in den nächst
vier Jahren bekleiden die Herren Geheimrath A. v. Kölliker
Würzburg, Geheimrath Gegenbaur in Heidelberg, Prof. His
Leipzig und Geheimrath Waldeyer in Berlin. Zum Secretär d
Gesellschaft für die erste vierjährige Periode wurde Refere
ernannt. Die Anatomische Gesellschaft soll keine ausschliessl
deutsche sein, sondern es steht der Beitritt selbstverständlich au
den Fachgenossen des Auslandes frei. Die Zahl der Mitglieder b
trägt heute schon über 160.

I. Hand- und Lehrbücher.

Wir befinden uns immer noch (vergl. die früheren Berich
im Stadium der Lehrbücher.

G. Brösike gibt einen „Cursus der normalen Anatomie d
menschlichen Körpers" heraus, von dem die erste Hälfte (Knoche

Bänder- und Muskellehre. Mit Holzschnitten. Berlin 1887. Fischer's med. Buchandlung. VII und 229 S. 8⁰) erschienen ist. Dieser Cursus ist für ältere Studirende und Aerzte bestimmt.

Schwalbe's vorzügliches „Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane“ ist nunmehr vollendet, nachdem die zweite Hälfte der zweiten Lieferung erschienen ist, welche das äussere und mittlere Ohr enthält. (Mit 52 Holzschnitten. Erlangen 1886. Bezold. S. 393—570.) Die früheren Lieferungen dieses nach eigenen Untersuchungen und mit kritischer Benutzung der gesammten colossalen Litteratur verfassten Werkes sind in diesem Jahrbuche besprochen worden. Es ist unbedingt das Beste, was wir über dieses wichtige und anerkanntermassen neben dem Centralorgan schwierigste Kapitel der Anatomie besitzen.

Für Histologie liegt ein neues, soeben herausgegebenes Lehrbuch vor von Philipp Stöhr in Würzburg: „Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik“. Mit 199 Holzschnitten. Jena „1887“. G. Fischer. XV und 255 S. gr. 8⁰. Preis 7 Mark. Dieses gleichfalls vortreffliche Buch ist bestimmt, durch Anleitung zu mikroskopischen Präparirübungen den Studirenden in den Stand zu setzen, auch hier von dem wichtigsten Lernmittel der Anatomie, dem Präpariren und dem Studium des Präparates, erfolgreichen Gebrauch zu machen. Das Hauptgewicht legt Verfasser auf die Technik, für welche der erste Abschnitt die allgemeinen Vorschriften enthält. Der zweite Abschnitt bringt die mikroskopische Anatomie und die specielle Technik, der Art, dass den kurzen und präcisen Beschreibungen der Gewebe und Organe stets ein technischer Anhang folgt, in dem zu ersehen ist, wie die betreffenden Präparate herzustellen sind. Stöhr's Buch vereinigt somit drei Dinge: 1) allgemeine Histologie, 2) specielle mikroskopische Anatomie der Organe, 3) mikroskopische Technik.

Von hervorragender Bedeutung ist Oskar Hertwig's „Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere“, von dem die erste Abtheilung, welche die Anfangsprocesse der Entwickelung (Ei, Samen, Reifung und Befruchtung, Furchung, Entwickelungsprincipien, Keimblätter, Gasträa- und Cölomtheorie, Ursegmente) und die Eihüllen nebst Placenta abhandelt, vor einigen Wochen erschienen ist. (Erste Abtheilung mit 129 Abbildungen

und 2 lithographischen Tafeln. Jena 1886. G. Fischer. VII un
202 S. gr. 8⁰. Preis 4,50 Mark.) Wenn Jemand berufen sein dürft
eine Entwickelungsgeschichte im Sinne der modernen Theorien un
auf Grund eigener umfassender Forschungen zu schreiben, so ist e
Hertwig. Oskar Hertwig hat bekanntlich — Vielen ist e
vielleicht aber noch nicht bekannt — zuerst den Vorgang der Be
fruchtung eines thierischen Eies durch das Spermatozoon beobachte
und ist mit seinem Bruder, dem Münchener Zoologen, zusammen de
Begründer der Cölomtheorie, welche uns ein Verständniss für di
Entstehung der beiden mittleren Keimblätter und der Leibeshöhl
(Cölom, Pleuroperitonäalhöhle) ermöglicht. Mit Recht sagt Hertwi
in seinem Vorwort, dass die Entwickelungsgeschichte, obwohl si
neben der Histologie einen der jüngsten Zweige morphologische
Forschung darstellt, doch im Laufe von 60 Jahren zu einem kräftige
und stattlichen Baume herangewachsen ist. Wenn man aber auc
im Allgemeinen davon überzeugt sei, dass sie einen „Grundste
unseres Verständnisses organischer Formen bilde", so werde il
gleichwohl noch nicht die ihrer Bedeutung entsprechende Aufmer
samkeit geschenkt; namentlich sei die Entwickelungsgeschichte no
nicht in dem Maasse, wie es sein sollte, unentbehrlicher Bestandth
eines abgerundeten medicinischen und naturwissenschaftlichen Unte
richts geworden. Das vorliegende Lehrbuch sei nun aus dem B
streben entstanden, der Entwickelungsgeschichte einen breiteren u
festeren Boden im Unterricht zu gewinnen und ihr in weiter
Kreisen von Medicinern und naturwissenschaftlich Gebildeten Ei
gang zu verschaffen.

Zur Lösung der Aufgabe, besonders den complicirten Bau d
menschlichen Körpers durch Erkenntniss seiner Entstehung v
ständlicher zu machen, hat Hertwig in seinem Buche die vergl
chende Forschungsmethode in den Vordergrund gestellt, ohne s
jedoch dadurch in einen Gegensatz zu der physiologisch-mechanisc
Richtung der Embryologie zu bringen. Auch diese hält der Verfas
für voll berechtigt und einer vergleichend-morphologischen Richt
so wenig entgegengesetzt, dass er vielmehr glaubt, dass erstere du
letztere die nachhaltigste Förderung in ihren Aufgaben erfahren kör
Bei der Darstellung der einzelnen Entwickelungsprocesse ist im Gros
und Ganzen nur das Wichtige ausgewählt, Nebensächliches w
gelassen worden, um so die Einführung in das entwickelungsgeschi
liche Studium zu erleichtern. Bei den fundamentalen Theorie
Verfasser auf die Geschichte derselben ausführlicher eingegan
eine Methode der Darstellung, die interessirend und anregend wirkt

den noch schwebenden Streitfragen hat Verfasser ausser den ihm am meisten berechtigt erscheinenden Ansichten auch die abweichenden Auffassungen nicht unerwähnt gelassen.

Für die vergleichende Anatomie, ein leider von Medicinern viel zu sehr vernachlässigtes Gebiet, ist das Erscheinen der zweiten Auflage des ausgezeichneten Wiedersheim'schen Lehrbuches (Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. Auf Grundlage der Entwickelungsgeschichte bearbeitete zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 614 Holzschnitten. Jena 1886. G. Fischer, XIV und 890 S. gr. 8⁰. Preis 24 Mark.) hervorzuheben. Es ist als ein Zeichen des steigenden Interesses an dieser für weitere Kreise interessantesten aller anatomischen Disciplinen zu betrachten, dass das genannte Buch, dessen erste Auflage 1882 und 1883 erschien, bereits jetzt, nachdem inzwischen (1884) von demselben Verfasser noch ein „Grundriss" der vergleichenden Anatomie herausgegeben worden ist, eine zweite Auflage erlebt hat.

II. Zellen- und Gewebelehre.

Hier sind vor Allem zwei Arbeiten von A. v. Kölliker zu nennen, von denen die eine sich mit dem Fettgewebe (Zur Entwickelung des Fettgewebes. Anatomischer Anzeiger 1. Jahrg., Nr. 8), die andere mit dem so viel durchforschten und doch noch immer nicht genügend bekannten Knochengewebe beschäftigt (Der feinere Bau des Knochengewebes. Mit 4 Tafeln. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie Bd. 44, S. 644—81). Kölliker, der schon vor 30 Jahren über die Entwickelung des Fettgewebes gearbeitet hat, stellt folgende Sätze auf:

1) Die Fettzellen treten in zweierlei Weise im Organismus auf: a. als besonderes Fettgewebe und b. zerstreut im lockeren Bindegewebe.

2) Viele Fettläppchen entwickeln sich aus besonderen Primitivorganen, deren Elemente in voller Grösse als runde oder polygonale Zellen angelegt sind, bevor sich Fett in denselben ablagert.

3) Alle Fettzellen, auch die der ebengenannten Kategorie, sind auf Bindesubstanzzellen zurückzuführen, von denen die einen schon im Zustande der typischen Bindegewebszelle Fett zu bilden beginnen, die anderen erst dann, wenn sie ihre Ausläufer verloren haben.

4) Typische Fettzellen können wieder in sternförmige Binde-

gewebszellen sich umwandeln und solche Zellen entwickeln sich unzweifelhaft unter Umständen wiederum zu Fettzellen.

Kölliker's Knochenarbeit betrifft 1) den Bau der Knochenlamellen, 2) die Sharpey'schen oder durchbohrenden Fasern. v. Ebner gegenüber, der die Knochensubstanz aus leimgebenden, nicht verkalkten Fibrillen zusammengesetzt sein lässt, welche durch eine die Knochenerde enthaltende Kittsubstanz zusammengehalten würden, betont Kölliker, dass eine Kittsubstanz bisher im Knochen noch nicht nachgewiesen ist, und dass somit vorläufig keine andere Möglichkeit besteht, als dass die Kalksalze an die leimgebende Substanz gebunden sind. — Was die Sharpey-schen Fasern betrifft, so konnte Kölliker ihr sehr weitverbreitetes Vorkommen nachweisen. In den Knochen Erwachsener enthalten alle äusseren Grundlamellen und alle interstitiellen Lamellen, welche genetisch mit den ersteren zusammenhängen, d. h. aus Periostablagerungen entstanden sind, Sharpey'sche Fasern. Diese fanden sich aber auch schon bei Embryonen, andererseits noch bei Leuten in den sechziger Jahren.

Rollett setzte seine Untersuchungen über den Bau der quergestreiften Muskeln bei Wirbellosen fort, Sigm. Mayer arbeitete über „Sarkoplasten", eine grössere Reihe von Forschern beschäftigte sich mit der ungemein schwierigen Frage von dem Bau und der Entwickelung der Spermatozoen. Hier sind zu nennen Frhr. v. la Valette-St. George, Jensen in Christiania, Ballowitz in Greifswald u. A. Da dieses Thema voraussichtlich auf die Tagesordnung der ersten, für das Frühjahr 1887 in Aussicht genommenen Versammlung der Anatomischen Gesellschaft gesetzt werden wird, soll im nächten Berichte darüber referirt werden.

III. Skelet.

Referent hat seine Untersuchungen über Hand und Fuss der Wirbelthiere fortgesetzt und in zusammenfassender Weise darüber auf der Berliner Naturforscherversammlung berichtet (Hand und Fuss, Vortrag, gehalten in der 1. allgem. Sitzung der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin. Tageblatt der Versammlung, S. 96—102. Abgedruckt in der Deutschen medicinischen, der Berliner klinischen Wochenschrift und vielen anderen Fach- und politischen Blättern). Referent darf sich wohl ein Referat an dieser Stelle ersparen, da der Berliner Vortrag ohne Zuthun desselben die

weiteste Verbreitung gefunden zu haben scheint. Referent kann wohl nunmehr als bekannt voraussetzen, dass die Zahl der Hand- und Fusswurzelelemente nicht mehr, wie wir Alle gelernt haben, 7 oder 8, sondern mindestens 15 oder 17 beträgt, und dass wir Menschen noch immer Rudimente eines 6. und 7. Fingers resp. Zehe mit uns herum tragen, dass diese bei vielen Säugethieren (Insectivoren, Beutelthiere) theilweise getrennt entwickelt sind, dass auch der menschliche Embryo sehr deutliche Hinweise auf zwei „überzählige" Finger und Zehen zeigt. Damit treten nun Doppel- oder Vordaumen (Praepollex) und Vorzehe (Praehallux), ebenso wie ein ulnarer oder fibularer „überzähliger" Digitus aus der Reihe der „Missbildungen" in die Classe der atavistischen Erscheinungen. Wie sehr wir Alle, auch die phylogenetische Schule, in der Meinung, dass die Säugethiere höchstens nur 5 Finger und 5 Zehen hätten, befangen waren, geht z. B. daraus hervor, dass sich Gegenbaur noch im Jahre 1880 in seinen „kritischen Bemerkungen über Polydactylie als Atavismus" entschieden gegen die Auffassung aussprach, dass überzählige Finger und Zehen beim Menschen oder bei Säugethieren (Schwein, Pferd) als Atavismus aufgefasst werden könnten. Der betreffende Atavus liege so weit zurück, bei Fischen oder Reptilien, dass von „Rückschlag" bei Säugethieren keine Rede mehr sein könne. Seitdem wir aber durch die grossartigen paläontologischen Funde in Nordamerika den vier-, ja fünfzehigen Urahn des jetzt bekanntlich einzehigen Pferdes kennen gelernt haben, macht uns die Heptadactylie auch bei höheren Säugethieren inclusive Mensch keine Schwierigkeiten mehr, um so mehr, als z. B. durch eine unter Wiedersheim von Kehrer im Anschlusse an die Untersuchungen des Referenten ausgeführte Arbeit (Beiträge zur Kenntniss der Carpus und Tarsus der Amphibien, Reptilien und Säuger. 1 Taf. Ber. d. naturforsch. Ges. zu Freiburg i. B. Bd. 1, H. 4) sich ergeben hat, dass die „Heptadactylie" der Säugethiere nicht etwa neu entstanden, sondern ererbt ist, da sie bei Amphibien allgemein vorkommt. Nun, Referent ist weit davon entfernt, die Sieben als heilige, nicht zu überschreitende Zahl hinzustellen; ob wir aber noch eines schönen Tages erheblich mehr, etwa wie Albrecht will, 14 Finger zu sehen bekommen werden, erscheint einstweilen noch problematisch.

IV. Gelenke. Mechanik.

P. Lesshaft in St. Petersburg machte eine Mittheilung „Ueber die Vorrichtungen in den Gelenken zur Milderung der mit den Be-

wegungen verbundenen Stösse und Erschütterungen" (Anatomischer Anzeiger, Jahrg. 1, Nr. 5 u. 6). Lesshaft schliesst aus seinen Beobachtungen und Betrachtungen Folgendes: Zwischen den einzelnen Theilen der Bewegungsapparate des menschlichen Körpers sind Gewebe gelagert, die sich durch ihre Elasticität und Biegsamkeit auszeichnen und dadurch vortheilhaft die Wirkung der Erschütterungen und Stösse bei den Bewegungen mindern. Zu diesen Geweben gehören: Knorpel, Bindegewebe, elastisches Gewebe, Synovialfalten, -Fortsätze, -Zotten, Fett, Venengeflechte, Synovia. Je näher an den Centralorganen und den Parenchymorganen, je verschiedener die Form und Grösse der Beweglichkeit, je grösser die mögliche Geschwindigkeit der Bewegung in den einzelnen Theilen und je grösser die Berührungsflächen der Gelenkenden sind, desto verschiedener und grösser sind die Vorrichtungen zur Minderung der Erschütterungen und Stösse. — Amphiarthrosen, Synchondrosen, Syndesmosen (Nähte und Fissuren) sind oft hauptsächlich als solche Vorrichtungen anzusehen.

V. Gefässe.

In dem dritten Theile seiner „Anatomie menschlicher Embryonen" hatte His im vorigen Jahre die Entwickelungsgeschichte des Herzens eingehend behandelt und dabei auch verschiedene für die Beurtheilung des erwachsenen Organes in Betracht kommende Gesichtspunkte zur Sprache gebracht. Eine im Januar 1886 erschienene, mit drei prachtvollen Lichtdrucktafeln ausgestattete Schrift: „Beiträge zur Anatomie des menschlichen Herzens" (Leipzig. Vogel. 20 S. gr. 8⁰.) stellt sich nun zur Aufgabe, am Herzen des Erwachsenen einig[e] von den zurückbleibenden Spuren geschichtlicher Entwickelung mi[t] Hülfe genau ausgeführter Zeichnungen zu erläutern. Ganz neue[s] Licht fällt hier besonders auf die Entwickelung und den Bau de[r] Scheidewände im Herzen (Septum ventriculorum, atriorum, Septum aorticum), sowie auf die Ausbildung der Atrioventricularöffnungen.

Eine neue gründliche Durcharbeitung ist den Gefässen de[s] Rückenmarkes durch Kadyi in Lemberg zu Theil geworden, welch[e] Ergebnisse von grossem Interesse zu Tage gefördert hat, die Kady[i] nach seinem in der anatomischen Section der Berliner Naturforscher-versammlung gehaltenen Vortrage im Anatomischen Anzeiger (Jahrg. [1,] Nr. 12, S. 304—314) mitgetheilt hat, während die ausführliche Arbe[it] in den Denkschriften der Krakauer Akademie in polnischer Sprac[he]

erscheint. Die Blutgefässe des Centralnervensystems stellen ein für sich abgeschlossenes System dar, welches am Rückenmarke bloss längs der Spinalnerven mit den übrigen Gefässen des Körperkreislaufes im Zusammenhange steht. Die für das Rückenmark bestimmten arteriellen Stämmchen treten an dasselbe in Begleitung der Nervenwurzeln heran. Ebenso verlassen venöse Stämmchen das Rückenmark, indem sie an den Nervenwurzeln verlaufen und mit ihnen die Dura mater durchbohren. Kadyi bezeichnet deshalb diese Gefässe als Arteriae et Venae radicales. Es gibt vordere und hintere Wurzelarterien und-Venen. Viele von den ursprünglich an jedem Nerven angelegten gehen indess wieder ein, so dass Anzahl und Vertheilung individuell sehr schwanken. Vordere Wurzelarterien sind gewöhnlich 5—10 (2—17), hintere 16—17 vorhanden. Jede der vorderen theilt sich in einen auf- und einen absteigenden Ast, durch deren gegenseitige Verbindung eine vordere mediane Anastomosenkette, welche gewöhnlich irrthümlich als die Fortsetzung der Art. spinales anteriores (aus den Vertebrales) beschrieben wurde. In ähnlicher Weise spalten sich die hinteren Wurzelarterien. Indem dies jedoch schon an der Seitenfläche des Rückenmarkes geschieht, so entstehen aus den rechten Arterien einerseits und aus den linken andererseits zwei seitliche Anastomosenketten, welche gewöhnlich als Fortsetzungen der Art. spinales posteriores betrachtet werden. Der Stamm der Art. vertebralis ist als gleichwerthig einer Nervenarterie des Rückenmarkes aufzufassen. Am Rückenmark ist demnach ein aus queren (senkrecht zur Körperaxe), in jedem Metamer (Körpersegment) angelegten und aus längsverlaufenden Anastomosen bestehendes System vorhanden, welches in seiner Anordnung dem Arteriensystem der Körperwandungen (Intercostales) entspricht. Zu den eben erwähnten drei longitudinalen primären Anastomosenketten kommen nun noch drei Paare von secundären Arterienketten, so dass das Rückenmark nicht weniger als neun solcher Tractus arteriosi besitzt. Die vordere unpaare Arterienkette ist übrigens zweifellos ursprünglich paarig angelegt, wofür unter Anderem die Inselbildungen sprechen. Aus ihr treten gegen 200 Aeste in die vordere Längsspalte des Rückenmarkes ein, um zu den grauen Säulen (Centralarterien) zu gelangen. Die Wurzelvenen des Rückenmarkes führen das Blut zunächst aus venösen Netzen ab, welche in der Pia mater auf der ganzen Oberfläche des Rückenmarkes ausgebreitet sind und die Form von Geflechten darbieten, welche nur zum kleinsten Theile, nämlich an der vorderen Arterienkette, dem Verlaufe der Arterien folgen („Begleitvenen"). Von besonderem Interesse und gewissermassen

direct practisch verwerthbar ist nun die Thatsache, dass im Gegensatze zu der stärkeren Entwickelung der Arterien an der vorderen Fläche des Rückenmarkes die venösen Netze an der hinteren Fläche des Rückenmarkes die bedeutendste Entwickelung erlangen. Der grössere Theil des arteriellen Blutes kommt von vorn, der grössere Theil des venösen Blutes fliesst nach hinten ab. (Man denke an die verschiedenen Körperhaltungen, wie die vornüber gebeugte, die Rückenlage u. s .w.) — Trotz der reichlichen arteriellen und venösen Verzweigungen, welche die Pia mater als eine wahre „Gefässhaut" kennzeichnen, besitzt diese nach Kadyi ganz bestimmt keine eigenen Capillargefässe. — Die Arterienästchen, welche in das Rückenmark eindringen, sind wahre „Endarterien" im Sinne Cohnheim's, d. h. sie anastomosiren im Rückenmarke nicht untereinander, während die an der Oberfläche des Rückenmarkes eintretenden Venenstämmchen innerhalb des Rückenmarkes durch zahlreiche Anastomosen miteinander verbunden sind. Die centralen Längsvenen v. Lenhossék's leugnet Kadyi. — Die Capillarnetze im Rückenmarke unterscheiden sich in Dichtigkeit und Form der Maschen je nach dem histologischen Verhalten einzelner Abschnitte des Rückenmarkes der Art charakteristisch, dass man an injicirten Präparaten aus der Anordnung der Gefässe allein schon erkennen kann, ob man weisse oder graue oder gelatinöse Substanz vor sich hat. Am weitesten sind die Capillarnetze in der weissen Substanz, dichter in der gelatinösen, am dichtesten innerhalb der Ganglienzellengruppen. Die Capillaren des Rückenmarkes sind ziemlich eng (7—13 μ), so dass die Blutkörperchen sie im Gänsemarsch passiren müssen, eine jedenfalls physiologisch sehr wichtige Thatsache. Am engsten sind die Capillaren der grauen Commissuren, am weitesten die der gelatinösen Substanz der Hinterhörner.

VI. Nervensystem und Sinnesorgane.

Aus dem Gebiete der Sinnesorgane haben wir oben bereits Schwalbe's Buch besprochen. Von Interesse dürfte, wenn auch scheinbar zunächst weit abliegend, die Entdeckung des dritten Auges der Wirbelthiere sein. Nachdem schon Ehlers in Göttingen 1878 einen Strang und Gefässe beschrieben hatte, welche bei Haien und Rochen von der Epiphyse des Gehirns (Glandula pinealis, Zirbeldrüse des Menschen) zum Schädeldach verlaufen, und auf eine Oeffnung im letzteren hingewiesen hatte, wurden diese Verhältnisse von Götte und Rabl-Rückhard für Amphibien und Reptilien näher

studirt. Letzterer hat schon vor mehreren Jahren die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich hier um ein neues Sinnesorgan im Scheiteltheile des Schädels, vielleicht für den Wärmesinn, handle. Den Nachweis, dass bei Reptilien ein wirkliches, unpaares und — was von ganz besonderem Interesse für die Frage der Verwandtschaft zwischen Wirbelthieren und Wirbellosen ist — nach dem Typus eines Evertebraten-, etwa Sepienauges gebautes Auge vorlage, erbrachte vor einigen Monaten ein englischer Forscher Baldwin Spencer (Quarterly Journal of the Microscop. Sc. Vol. 27, P. 2, 7 Pl.) für die Familie der Eidechsen. Bekanntlich ist die Epiphysis cerebri auch bei uns noch eine unpaare, dorsale Ausstülpung des Zwischenhirns oder Thalamencephalon, wie die Augenblasen vordere oder mehr ventrale Ausstülpungen desselben Hirnabschnittes darstellen. Das Interesse an diesem Funde dürfte sich noch steigern, wenn die Mittheilungen, welche Referent in der December-Sitzung der Medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena (Sitzungsberichte d. gen. Ges. 1886, H. 3) über die Spuren des Parietalauges beim Menschen gemacht hat, Bestätigung durch embryonale, noch nicht abgeschlossene Untersuchungen finden. Referent hält das Foramen parietale, welches in fast der Hälfte der Fälle unpaar ist, für den Rest jener Lücke im Schädeldach, welche bei niederen Wirbelthieren jenes Auge beherbergte. Dafür sprechen die Befunde an embryonalen und kindlichen Schädeln, welche hier in etwa einem Viertel der Fälle eine sonst ganz unmotivirte grosse Lücke zeigen, sowie ferner die in und an der Falx cerebri von der Epiphyse hierher ziehenden Bindegewebsstränge und Venen, sowie die häufig vorkommenden Beziehungen von einem Loche oder einer sehr verdünnten Stelle am Scheitelbeine zur Art. meningea media. Betheiligt sich doch diese regelmässig auch an der Blutversorgung der eigentlichen, paarigen Augen und kann sie auch beim Menschen die Art. ophthalmica ganz abgeben!

VII. Harn- und Geschlechtsorgane.

Betreffs der viel discutirten Frage über die normale Lage der inneren weiblichen Beckenorgane hat sich Waldeyer im Anatomischen Anzeiger (1. Jahrg., Nr. 2) nach Befunden an etwa 20 Leichen grossentheils jungfräulicher Nulliparen mit normalen Beckenorganen geäussert. Waldeyer konnte im Allgemeinen die Befunde von B. S. Schultze an Lebenden und von His an Leichen bestätigen, wonach der Uterus antevertirt und anteflectirt der Blase

direct aufliegt, während zwischen Uterus und Rectum sich gewöhnlich ein Theil des S romanum einschiebt. Sehr häufig lag der Uterus unsymmetrisch, meist nach links. — Auch für die Ovarien stimmt Waldeyer im Ganzen mit His überein. Das Lig. infundibulo-pelvicum mit den Vasa spermatica interna nebst Lymphgefässen und Nerven fasst Waldeyer als eine Art Lig. suspensorium ovarii auf. — Unter Anderem macht Waldeyer dann noch auf eine quere Bauchfellfalte aufmerksam, welche, bisher nur für das männliche (Henle) und kindliche (v. Kölliker) Becken bekannt, sich in allen Fällen bei normalen jugendlichen Weibern vorfand. Dieselbe verläuft bei leerer oder mässig gefüllter Blase quer über den Blasenkörper hinüber und verstreicht erst bei starker Blasenfüllung. Waldeyer nennt sie Plica vesicalis transversa.

VIII. Entwickelungsgeschichte.

Die Entwickelungsgeschichte schreitet rüstig weiter (vergl. oben (Kapitel I Hertwig). Von brennenden Tagesfragen sei hier erwähnt die von der „Gastrulation“ bei den höheren Wirbelthieren, über die v. Beneden (Lüttich), Kollmann, Selenka, Rückert (München), Hatschek (Prag) u. A. arbeiteten. Die vereinigte anatomische und zoologische Section der letzten Naturforscherversammlung widmete dieser Frage eine besondere Sitzung, welche durch ein in klarer und erschöpfender Darstellung geradezu classisches Referat Waldeyer's eingeleitet wurde. Voraussichtlich wird sich einer der ersten Congresse der neuen Anatomischen Gesellschaft noch eingehend hiermit beschäftigen, da noch sehr viele Punkte, die entweder ganz dunkel sind oder über welche die Ansichten sehr stark auseinander gehen, erledigt werden müssen.

Eine fernere offene Frage ist die nach der Entstehung des Wolff'schen oder Urnierenganges bei den Säugethieren und den Wirbelthieren überhaupt.

Hensen, Graf Spee und Flemming (sämmtlich in Kiel) sind der Ansicht, dass derselbe bei Säugethieren entweder ganz oder zum Theil vom äusseren Keimblatte, nicht vom mittleren angelegt werde. Auch Referent war nach Untersuchungen am Hühnchen im Jahre 1881, obwohl hier die Verhältnisse weniger klar zu liegen scheinen als bei Säugethieren, zu derselben Ueberzeugung gekommen. Vielleicht darf man die bekannten innigen Beziehungen zwischen äusserer Haut und Niere, die ja physiologisch (Harnsecretion bei

Hautreizen, Schweissdrüsen, Harnstoff) und bei Krankheiten (Scharlach, Masern, Verbrennungen, Bright'sche Krankheit) gleich auffallend sind, mit diesen genetischen Verhältnissen in Verbindung bringen. Alle diese Fragen sind der Bearbeitung und Erörterung seitens der Fachgenossen noch dringend bedürftig.

Auf den diesmal nicht besonders aufgeführten Gebieten (Darm, Athmungsorgane, Muskeln etc.) wüsste Referent keine Arbeiten von practischem oder allgemeinem Interesse zu nennen.

Jena, Mitte Januar 1887.

II.

Physiologie.

Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen.

I. Blut.

Wenn man pflanzliche oder thierische Zellen mit Salzlösungen in Berührung bringt, so werden bekanntlich je nach der Art der Salze und der Concentration ihrer Lösungen den Zellen Stoffe, namentlich Wasser entzogen, wenn die Lösungen reich sind an Salzen, oder umgekehrt wird Wasser von den Zellen aufgenommen im entgegengesetzten Fall. Diejenigen Lösungen nun, die einem Gewebe mit gleicher Kraft Wasser entziehen, nennt man passend isotonische, da sie immer die gleiche Spannung erzeugen. Ist nun die Concentration nicht in Gewichtsprocenten, sondern in Molecülen ausgedrückt, so zeigen diese Zahlen, wie viel Molecüle des einen Stoffes in einem gewissen Flüssigkeitsvolumen mit gleicher Kraft Wasser anziehen, wie eine bestimmte Zahl Molecüle des andern Stoffes in demselben Volumen. Diese von Hugo de Vries an Pflanzenzellen festgestellten Thatsachen prüfte Hamburger (Du Bois-Reymond's Arch. für Physiol. 1886, S. 476) auch an Blutkörperchen verschiedener Thiere. Er fand unter Anderem, dass in folgenden Flüssigkeiten die Blutkörperchen sich senken, ohne die über ihnen stehende Flüssigkeit zu färben, in

Kalisalpeter von	1,04 %
Chlornatrium von.	0,60 %
Kaliumsulfat von	1,16 %
Rohrzucker von	6,29 %
Magnesiumsulfat (wasserfei) . . .	3,52 %

Nimmt man die Concentrationen nur wenig schwächer, so entziehen sie den Blutkörperchen, die sich auch nicht vollkommen senken, ihr Hämoglobin; man ist also an der Grenze und hat eine Reihe isotonischer Lösungen vor sich, die sich auch gegenüber Pflanzenzellen als nahezu isotonisch erwiesen haben.

So wie eine gewisse mittlere Höhe des Blutdruckes zur Erhaltung des Lebens nothwendig ist, so ist auch die chemische Zusammensetzung und physikalische Beschaffenheit des Blutes von der gleichen Bedeutung. Wird daher die Blutmenge vergrössert, so entledigt sich das Blut ausserordentlich schnell, und zwar zunächst nicht durch die Nieren, sondern unmittelbar durch die Gefässe jenes Ueberschusses in die umgebenden Gewebe; wird einem Geschöpf Blut entzogen, so muss das Gewebe seine Flüssigkeit hergeben, um sofort oder möglichst bald das alte Gleichgewicht wieder herzustellen (s. Regéczi, dieses Jahrbuch 1886, S. 31). Führt man in das Blut Stoffe ein, die nicht oder nicht in dieser Menge hineingehören, so werden sie — natürlich ihre Unschädlichkeit vorausgesetzt — sofort aus dem Blute in die Gewebe geschafft. Schon nach wenigen Minuten kann man bei Weitem nicht alles eingeführte Material im Blute nachweisen (s. v. Brasol, Jahrb. 1886, S. 43). Klikowicz (Du Bois-Reymond's Arch. für Physiol. 1886, S. 519) stellte nun in Ludwig's Institut ähnliche Untersuchungen, wie v. Brasol mit Traubenzucker, mit verschiedenen unschädlichen Salzen (Na_2SO_4, NaCl, Na_2HPO_4) an. Es ergab sich, dass kurze Zeit (2 Minuten) nach vollendeter Einführung des Salzes das Blut procentisch eiweissärmer war oder, was ziemlich auf dasselbe hinaus kommt, wasserreicher geworden war, indem es zugleich den grössten Theil des Salzes den Geweben abgegeben und dafür Wasser aus ihnen eingetauscht hatte. An dieser Eigenschaft, Wasser aufzunehmen oder abzugeben, betheiligen sich auch die rothen Blutkörperchen, welche in dünnen Lösungen aufquellen, in starken zusammenschrumpfen (siehe oben). Das wasserreiche Blut löst nun eine lebhafte Nierenthätigkeit aus, und das noch im Blute befindliche Salz geht in den Harn über. Indem nun das Blut wieder salzarm, beziehungsweise wasserreich wird, stellt sich ein neuer Strom vom Gewebe in das Blut ein, der wieder das Salz in das Blut bringt. Von hier entfernen es wieder die Nieren, so dass der Körper ganz allmählich der überflüssigen Stoffe sich entledigt. Dass allerdings alle diese interessanten Vorgänge rein endosmotischer Natur sind, wie Klikowicz annimmt, dürfte um so unwahrscheinlicher sein, als dann ihre

bedeutende Schnelligkeit auch bei Einführung mässig grosser Salzmengen kaum erklärlich wäre.

Aus früheren Untersuchungen von Alexander Schmidt und seinen Schülern ist es bekannt, dass gewisse Stoffe, ins Blut eines lebenden Thieres gespritzt, dieses ausserordentlich schnell unter Bildung allgemeiner Gerinnungen tödten. Wooldridge (Du Bois-Reymond's Arch. für Physiolog. 1886, S. 397) findet nun, dass man einen derartigen Körper in grosser Menge aus den Hoden und der Thymus junger Thiere, namentlich der Kälber darstellen kann, indem man die Organe fein zerhackt, mit Wasser versetzt, den Brei einige Stunden stehen lässt, den Bodensatz entfernt (centrifugirt) und die klare Flüssigkeit mit Essigsäure ausfällt. Der entstehende voluminöse Niederschlag, in sehr verdünntem kohlensaurem Natron gelöst, ist jene Flüssigkeit, welche, ins Gefässsystem gebracht, den Tod in kürzester Zeit herbeiführt, indem das ganze Gefässsystem mit Thromben erfüllt wird. Dieser verhängnissvolle Stoff, wahrscheinlich Lecithin mit etwas Eiweiss, findet sich auch in den rothen Blutkörperchen und in dem Safte von Lymphdrüsen; man kann ihn in einfacher Weise durch Zerquetschen genannter Organe in 0,6%iger Kochsalzlösung auslaugen.

Silbermann (Zeitschr. für klin. Med. 1886, Bd. 2) hat eine ähnliche Frage, nämlich die Einführung von lackfarbenem Blut in den Kreislauf und deren Einwirkung auf den Blutstrom untersucht und folgende wichtige Thatsachen festgestellt. Dass derartige Einspritzungen unter Bildung von grösseren Fibringerinnseln in den Gefässen selbst den Tod herbeiführen können, ist bekannt und oben erwähnt. Silbermann aber überzeugte sich, dass auch ohne das Zustandekommen jener Gerinnungen der Tod namentlich bei Kaninchen (weniger bei Hunden) in äusserst charakteristische Weise eintreten kann und sehr häufig eintritt. Das Thier stirb unter Athemnoth und starken Krämpfen, die, wie die Untersuchung am lebenden und todten Geschöpf zeigt, auf hochgradiger Anämie der Arterien (vornehmlich derjenigen der Centralorgane) beruhen. Die Venen, namentlich die des Unterleibes sind dagegen strotzend mit dicklichem Blut erfüllt. Es ist eben das Blut, wie ich besonders betonen möchte, zu dickflüssig geworden (allererstes Stadium der Gerinnung), und solches Blut kann nicht circuliren, sondern muss sich in den grossen Venen anhäufen. Ausgeschieden wird das gelöste Hämoglobin nach Silbermann, wenn die Nieren noch nicht

anderweitig gelitten haben, durch die gewundenen Kanälchen der Niere; erst wenn das Kapselepithel geschädigt ist, tritt es auch durch die Glomeruli in die Kapseln, wo es die bekannten Halbmonde bildet. Werden dagegen in das kreisende Blut vornehmlich Trümmer von rothen Blutkörperchen eingeführt oder durch irgend welche Mittel darin erzeugt (Toluylendiamin), kreist also verhältnissmässig wenig gelöstes Hämoglobin in dem Blut, so werden diese Blutkörperchentrümmer in der Leber zur Bildung von Gallenfarbstoffen verwendet; es kommt, wie bekannt, sehr leicht zu ausgiebigem Icterus (siehe unten bei Leber).

Bemerkenswerth ist auch, wie schnell sich das Blut fester Bestandtheile entledigt, indem die weissen Blutkörperchen sich damit beladen und ein grosser Theil der Fremdkörper (Indigokörnchen) wesentlich in der Leber, dann in der Milz und dem Knochenmark zurückgehalten werden. Ja es sollen sogar die Körnchen, wie W. Siebel (Virchow's Arch. Bd. 104, S. 514) dargethan hat, von der Leber durch die Galle zur Ausscheidung gelangen.

II. Blutdruck und Blutbewegung.

Natanson (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 386) stellte unter Hermann's Leitung interessante Untersuchungen über das Verhalten des Blutdruckes in den Capillaren nach Massenumschnürungen an. N. v. Kries hatte den Capillardruck im Wesentlichen in der Weise bestimmt, dass er ein auf die Haut gesetztes Glasplättchen so stark belastete, bis die Capillaren blutleer geworden waren und die Haut erblasste. Das vollständige Erbleichen der Haut nennt Natanson Weissdruck. Die Versuche wurden auf der Dorsalseite der dritten Fingerphalanx ausgeführt; die gedrückte Stelle war ein Quadrat von nahezu 3 mm Seite. Bei normal durchströmtem Finger trat diese völlige Entleerung der Capillaren (der Weissdruck) auf bei 9,93 g, und da die gedrückte Stelle 10,5 qmm hatte, bei etwa 1 g auf 1 qmm. Wird nun das Glied umschnürt, so steigt der Capillardruck nach 5—10 Minuten bedeutend, mitunter um das Dreifache an. Nach längerer Dauer (20 Minuten) tritt dann infolge der Umschnürung, Herabsetzung des Capillardruckes, Cyanose, fast völlige Anästhesie ein und bei Lösung des Unterbandes intensive Röthung des Gliedes, wegen der Lähmung der kleinen Arterien. Diese in den ersten Minuten eintretende Lähmung bedingt wohl auch das allmähliche Ansteigen des capillaren Druckes.

Ferner prüfte man die Verhältnisse am Frosch, indem man

nach dem Vorgang von Roy und Brown die Schwimmhaut unter dem Mikroskop zwischen einer auf sie gelegten festen Glasplatte und einer durch Luftdruck geblähten unter ihr befindlichen feinen Membran comprimirte. Die Frösche wurden curarisirt und die Höhe des Luftdruckes bestimmt, welche den capillaren Blutlauf unterdrückte. Wird nun der Schenkel mit 2 mm dickem Bleidraht umschnürt, so zeigt sich bei allmählicher Steigerung des Umschnürungsdruckes 1) pulsirende, stossweise Circulation, 2) Stillstand in den Venen und Capillaren, Oscillationen in den Arterien, anfangs noch mit zeitweisem Vorrücken des Blutes, 3) völliger Stillstand. Es sind das ganz dieselben Erscheinungen, die auch in gleicher Reihenfolge auftreten bei zunehmender Compression der Schwimmhaut. Das Ergebniss der Versuche war in Uebereinstimmung mit den vorhin erwähnten, dass eine mässige Umschnürung des Gliedes den Capillardruck erhöhte. Es kann dann der paradoxe Fall eintreten, dass eine durch Compression der Schwimmhaut aufgehobene Circulation durch eine Umschnürung des Gliedes, also ein zweites Circulationshinderniss, wieder hergestellt wird. Die Erklärung für das Ansteigen des capillaren Druckes infolge von Massenumschnürung liegt einfach in der verhältnissmässig bedeutenden Störung des venösen Abflusses im Vergleich zum arteriellen Zufluss. Werden schliesslich auch die Arterien mit zusammengedrückt, so sinkt natürlich der Capillardruck herab, werden sie aber völlig geschlossen, so entleeren sich die Capillaren vollständig, da sie überhaupt nur unter arteriellem Drucke entfaltet, ohne diesen aber durch die Spannung der Gewebe völlig zusammengedrückt werden; daher denn auch die Todtenblässe der Leichen oder Ohnmächtigen, deren Hautcapillaren eben leer sind. Man misst daher streng genommen bei obigen Versuchen auch nicht den Druck in den Capillaren, sondern nur die Spannungsdifferenz zwischen Capillar- und Gewebsdruck.

Wurde schliesslich bei den Fröschen der Ischiadicus durchschnitten, so fand sich hierbei regelmässig eine bedeutende Herabsetzung des capillaren Druckes, die merkwürdiger Weise aber auch eintrat in der andern Pfote, deren Ischiadicus erhalten war. Es handelte sich also hierbei wahrscheinlich um eine depressorische Einwirkung auf den allgemeinen Blutdruck.

Die befremdliche Angabe, dass unter gewissen Umständen (Fieber, hohe Durchtrennung des Rückenmarks) die Zahl der rothen Blutkörperchen so ungeheuer (von 5 Millionen auf 3 Millionen) abnimmt, und andererseits durch andere Eingriffe (Reizung des Rückenmarks) in wenigen Minuten wieder zunehmen kann, lässt sich ganz

sicher nicht dadurch erklären, dass die Blutkörperchen zu Grunde gegangen oder sich wieder gebildet haben, oder dass Flüssigkeit in die Gefässe ein- bezw. ausgetreten sei; denn alle diese Vorgänge brauchen viel mehr Zeit. Zuntz aber (Tageblatt der Berliner Naturforscherversammlung 1886, S. 418) erklärt diese Erscheinung vollkommen zutreffend dadurch, dass bei niedrigem Blutdruck eine grosse Menge von Capillaren mit Blutkörperchen vollgepfropft ist, welche also den grösseren Gefässen entzogen werden, während bei hohem Blutdruck viele Capillaren sehr arm an Blutkörperchen sich erweisen.

Es ist bekannt, dass verschiedene Gefässgebiete des Körpers sich der Regel nach nicht in völlig oder nahezu gleicher Füllung befinden, sondern dass infolge der geringeren oder stärkeren Erregung der Vasomotoren die Gefässe einer Gegend stark verengt, die einer anderen stark erweitert sein können. Von jeher war es nun für den Arzt und Physiologen von Interesse, sichere Kennzeichen für die Füllung der Gehirngefässe zu haben und zu wissen, von welchen Einflüssen ihre Weite abhängig ist. Es war die Meinung ausgesprochen worden, dass die Temperatur des äusseren Gehörganges, als eines dem Gehirn sehr nahe gelegenen Organs, die Temperatur des Gehirns und somit mittelbar auch seine Blutfülle anzeigen solle; denn im Allgemeinen steigt ja mit der Blutfülle eines Organs seine Temperatur. Istamoff (Pflüger's Archiv Bd. 38, S. 113) findet nun, dass die Temperatur des äusseren Gehörganges durchaus derjenigen der übrigen Haut parallel verläuft, aber dass zu gleicher Zeit das Volumen des Gehirns zunimmt, wenn die Temperatur der Haut bezw. des Gehörganges sich erniedrigt und umgekehrt. Die Gefässe des Gehirns und die des äusseren Gehörganges gehen also, was ihren Füllungsgrad anlangt, nicht parallel, sondern zeigen ein entgegengesetztes Verhalten. Auch Knoll (Wiener Akad. Ber. Bd. 93, Abthlg. III, 1886) weist darauf hin, dass an der Verengerung kleiner Arterien infolge nervöser Reizung die Gefässe des Centralnervensystems sich nicht betheiligen.

De Jager (Journal of physiology Bd. 7, S. 130) bespricht in einer längeren Abhandlung zunächst die Theorien, welche über die Kräfte des Blutlaufes herrschen, sowie in einem zweiten Theile die Anwendung dieser Theorien im Practischen und eine Reihe erklärender Versuche. Namentlich wird ein von ihm schon mehrfach behandeltes Thema (siehe Bericht), nämlich der Einfluss der Athmung auf den Blutdruck, noch einmal des Genaueren besprochen. De Jager

erklärt den Einfluss wesentlich mechanisch, indem einerseits währen der Inspiration die Lunge mehr Blut fasse, dieses also dem grosse Kreislauf entzogen würde, andererseits aber auch die Strömungs geschwindigkeit durch die Lunge zunehme, was dem grossen Krei auch wieder mehr Blut zuführe. Es liegt also in der Inspiratio sowohl ein den allgemeinen Blutdruck herabsetzendes, wie ein den selben förderndes Moment, die auch in der That beide in der Curv sich ausprägen. Aehnliches gilt — mutatis mutandis — für die Ex spiration. Dieser Satz von der verschiedenen Füllung und Durch strömung wird auch auf andere Capillargebiete ausgedehnt, ferne mit Recht darauf hingewiesen, dass nur während der Dauer eine bestimmten Bewegung, z. B. während der Ein- oder Ausathmung die fördernde Einwirkung auf den Blutstrom vorhanden ist. Verharr dagegen ein Körpertheil in einer bestimmten Lage oder Stellung, s hört, sobald der betreffende Gefässbezirk mehr oder weniger gefüll ist, die treibende Kraft auf. Neben dem arteriellen Blutdruck, de die bekannten Athmungsschwankungen zeigt, wird nun aber auc der venöse festgestellt und zugleich verzeichnet. In der Caroti befindet sich ein Quecksilbermanometer, in der Vena jugularis ei Sodamanometer, welche zu gleicher Zeit ihre Bewegungen verzeichne Eine Vergrösserung des Widerstandes in den Pulmonalgefässe welche ein Sinken des arteriellen Blutdruckes nach sich zieht, be dingt natürlich ein Ansteigen des venösen Druckes und umgekehr Hiernach müsste also der arterielle und der venöse Druck stets i entgegengesetzter Richtung sich bewegen, ersterer steigen, wen letzterer fällt, und umgekehrt. Veränderungen in der Füllung (Cap cität) der Lungengefässe wirken dagegen gleichsinnig auf arterielle und venösen Blutdruck, indem vermehrte Füllung der Lungengefäs sowohl den Arterien wie Venen des grossen Kreislaufs Blut entzie und in beiden den Druck sinken macht. Da ausserdem de Jage eine T-förmige Canüle in der Vena jugularis hatte, so konnte er dur Abklemmen des centralen oder peripheren Stückes noch weitere B obachtungen an den Füllungsgraden verschiedener Abschnitte d Venensystems anstellen, die ihm die Richtigkeit seiner Ansicht ergaben. In der That verläuft bei gewöhnlicher Athmung — a gesehen von irgend welchen störenden nervösen Nebeneinflüssen die arterielle Blutdruckscurve der Regel nach entgegengesetzt d venösen. Von ganz bedeutendem Einfluss ist schliesslich die norma Athmung auf den mittleren Blutdruck, indem gerade sie die gröss Menge von Blut in der Zeiteinheit durch jeden Querschnitt des G fässsystems treibt oder treiben hilft. Keine andere Art der At

ung — namentlich auch nicht die von comprimirter Luft — wirkt es günstig, sondern eher ungünstig auf den Blutstrom.

Ueber den Einfluss der Beengung des Brustraumes auf den Blutstrom berichtet Rosenbach (Virchow's Archiv Bd. 105, 1886, S. 215) nach einer Untersuchung, die er noch bei Cohnheim angestellt. Eine unseres Erachtens wichtige Thatsache, welche auch mit Recht von dem Autor betont wird, ist hierbei der Umstand, dass der arterielle Blutdruck bei derartigen Eingriffen (z. B. Einführung eines Gummiballons in einen Pleuraraum) nicht sinkt, aber dass man hieraus nicht schliessen dürfe, dass die Circulation überhaupt nicht gelitten hätte. Man hat diesen Fehler, wie wir glauben, gar häufig gemacht; aber so wenig Jemand, der alle Tage gleich viel Geld ausgibt, auch immer nothwendig unter den gleichen pecuniären Verhältnissen zu stehen braucht, so wenig lässt der gleiche arterielle Blutdruck immer auf gleich gute Circulation schliessen. Es zeigt sich vielmehr im vorliegenden Fall, dass hochgradige venöse Stauungen auftreten, deren verderbliche Folgen auf Lunge, Herz und Nieren ja bekannt sind.

Die Schlagzahl des Herzens in ihrer Abhängigkeit von der Reizung des Nervus accelerans prüfte E. Voit (Berichte der math.-physik. Klasse der kgl. sächs. Gesellsch. der Wissensch. 1886) in Ludwig's Institut. Als das Wesentliche der an Einzelheiten überreichen Arbeit heben wir hervor, dass der mit Inductionsströmen gereizte Nervus accelerans die Schlagzahl des Herzens um so mehr vergrössert, je stärker der Reiz oder, besser gesagt, die aufeinander folgenden Reize sind — denn ein einziger Reiz hat keine nachweisbare Wirkung — und je schneller sie (natürlich bis zu einer gewissen Grenze) aufeinander folgen. Schliesslich lassen die Reizwirkungen nach, wenn allzuviel, namentlich stärkere Reize angewendet worden sind. Da ferner jeder Reiz die Erregbarkeit des ganzen Systems verändert, findet jeder folgende es in anderer Erregbarkeit vor, so dass auch die absolute Zahl der schon angewendeten Reize von Bedeutung ist.

Einen lehrreichen Versuch betreffend die Füllung des Herzens stellte Pohl-Pincus (Du Bois-Reymond's Arch. 1886, S. 549) an. Er fand nämlich, dass starke elektrische Reizung der Schenkelhaut eines des Vorderhirns beraubten Frosches die Diastole des Herzens nur unvollkommen zu Stande kommen lässt, indem es, anstatt gleichmässig dunkelroth, schachbrettartig weiss und dunkelroth marmorirt

aussieht. Noch stärkere Reize zerfällen die Diastole in zwei gesonderte Abschnitte und stören das Ineinandergreifen der Thätigkeit der einzelnen Herzabschnitte. Vagusreizung stellt die normale Diastole wieder her. Die Marmorirung rührt von unvollständiger Erschlaffung des Herzmuskels, insonderheit von Contractur der Blutgefässspalten her. Es ist nicht unmöglich, dass der Shock der Chirurgen auf ähnlichen Störungen der Herzthätigkeit beruht.

In sinnreicher Weise hat Fick (Verh. der physik.-med. Ges. zu Würzburg 1886) die Aenderung des Druckes und der Geschwindigkeit des Blutes in seiner Radialis bestimmt, indem er zugleich die sphygmographische und plethysmographische Curve der Radialis bezw. seiner Hand aufzeichnete. Es ergab sich unter Anderem die wichtige Thatsache, dass eine sphygmographische Steigerung des Seitendrucks keineswegs immer mit einer Steigerung der Blutgeschwindigkeit vom Centrum nach den Capillaren Hand in Hand ging, sondern dass häufig das Gegentheil stattfand. Hieraus geht hervor, dass die secundären Erhebungen der Pulscurve mit Einschluss der sogenannten dikrotischen Welle nicht eine centrale, sondern eine peripherische Ursache haben und durch Reflexionen der ursprünglichen Welle von der Peripherie, also von rückläufigen Wellen bedingt werden.

III. Athmung.

Aus der grossen Anzahl der über obiges Thema veröffentlichten Arbeiten machen wir kurz folgende namhaft. Zunächst die Innervation der Athmung anlangend, sei erwähnt, dass Marckwald (Zeitschrift für Biologie Bd. 23, S. 149) in Kronecker's Institut eine eingehende Untersuchung über die Athembewegungen und ihre Innervation beim Kaninchen angestellt hat. Er behauptet, entgegen den Angaben von Langendorff und Anderen, welche Thiere auch regelmässig athmen sahen ohne Medulla oblongata, dass die Centra für die Athmung gelegen seien in der Medulla oblongata in inniger Verbindung mit den Vaguskernen, und dass das Inspirationscentrum in Uebereinstimmung mit früheren Angaben (Fick und Lockenberg) leichter erregbar sei, als das Exspirationscentrum. Ja Gad (Du Bois-Reymond's Arch. f. Physiol. 1886, S. 388) behauptet, unseres Erachtens ganz mit Recht, dass es nur ein automatisch thätiges Inspirationscentrum, dagegen kein automatisch thätiges Exspirationscentrum gebe, das heisst, dass bei der normalen Athmung

auch wenn grössere Anforderungen an sie gestellt werden) durch die Blutbeschaffenheit immer nur aus sich selbst heraus, an Ort und Stelle (autochthon, wie Gad es nennen möchte), erregt wird das Inspirationscentrum. Bei irgend welchem Lufthunger kommt immer nur zu Stande eine Vertiefung der Inspiration bezw. eine Vermehrung der inspiratorischen Arbeit. Unterbrochen wird dagegen die Einathmung bezw. eine Exspiration ausgelöst von der Peripherie aus, nämlich durch reflectorische Erregung der durch die inspiratorische Vergrösserung der Lunge irgendwie gereizten (gedehnten) Vagusäste (Hering und Breuer). Dass natürlich unter pathologischen Umständen das Exspirationscentrum auch unmittelbar an Ort und Stelle durch veränderte Blutbeschaffenheit gereizt werden kann, das ist, wie Gad hervorhebt, nicht wunderbar, werden ja doch bei starker Reizung des Gehirns allerlei Centra in Erregung versetzt, wie das Auftreten allgemeiner Krämpfe auf das Deutlichste bekundet. So sieht man auch bei dem bekannten Versuch von Kussmaul und Tenner, bei welchem plötzlich alle zum Gehirn führenden arteriellen Gefässe abgebunden werden, Athempausen in Exspirationsstellung sich entwickeln, die an Dauer zunehmen; denn durch die vollkommene Absperrung des Blutes wird eben das Inspirationscentrum sofort geschädigt bezw. getödtet. Den normalen Auslösungsreiz für die Inspirationsbewegungen bildet daher, wie auch Miescher-Rüsch (siehe Jahrbuch 1886) ausgeführt hat, der Kohlensäuregehalt des Blutes. Seine Schwankungen regeln auf das Genaueste die inspiratorische Arbeit.

Wenn Marckwald die anderen centralen Apparate, welche sowohl oberhalb (Sehhügel, Vierhügel) wie unterhalb (Hals- und Rückenmarck) des Kopfmarkes (Medulla oblongata) gelegen sind, nicht Centra nennt, sondern in ihnen nur die centralen, zum Kopfmark hinziehenden Bahnen sieht, welche allerdings durch Ganglienzellen unterbrochen werden, so ist dies eigentlich kein sachlicher, sondern nur ein formaler Widerspruch mit obigen Annahmen. Es sind eben dann nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch untergeordnete Centra, wogegen wohl Niemand etwas einzuwenden haben wird, aber doch auch wieder so selbständig, dass sie, ihrer Oberleitung beraubt, nach Langendorff's Angabe, auf eigenen Füssen stehen können.

Für die verhältnissmässige Selbständigkeit genannter Centra tritt auch Mosso (Archives italiennes de biologie Tome 7, p. 48)

ein, weil er findet, dass die verschiedenen Athmungsbewegungen z. B. die der Brust und des Bauches, durchaus nicht gleichzeitig unc gleichartig sich vollziehen. Unter durchaus normalen Umständen könner das Zwerchfell inspiratorisch und die Brustmuskeln exspiratorisch arbeiten. Gewöhnlich geht beim Menschen der Zeit nach die Brust-athmung der Zwerchfellathmung voran und letztere tritt dann ausser-ordentlich zurück im Schlaf. Ferner können die Athembewegunger des Zwerchfelles periodisch an Grösse ab- und zunehmen, währenc die des Thorax durchaus gleichförmig sind. Eine solch straffe unc unbedingte Centralisation findet sich nicht.

Die Athemcentra sind ferner, wie lehrreiche Versuche vor Langendorff und Nitschmann (Du Bois-Reymond's Arch. f Physiol. 1881, S. 78 und Pflüger's Arch. Bd. 35, S. 558) gezeig haben, doppelt, sie finden sich sowohl rechts wie links. Trenn man z. B. sorgfältig durch einen Längsschnitt das linke Centrun von seinem rechten, so kann man sehen, dass die linke Hälfte de Thieres in anderem Rhythmus athmet als die rechte, und reizt ma jetzt einen centripetalen Nerven der einen Seite, so bleibt der Erfol auf dieser Seite.

Die Athmung wird also, wie wir gesehen, ausgelöst sowohl durc die Beschaffenheit des die Centralorgane durchsetzenden Blutes, als durch einen im Centrum selbst wirksamen autochthonen Reiz, wi andererseits durch reflectorische Einflüsse, also durch Reize, welch die Peripherie des Körpers treffen und auf nervösen Bahnen in di Centra gelangen. Der wichtigste derartige centripetale Nerv ist de Vagus, welcher, wie Marckwald hervorhebt, einen Tonus hat, da heisst sich in dauernder Erregung befindet. Seine Durchschneidun verändert also unvermeidlich die Art der Athembewegung, wie auc aus allen früheren und neueren Untersuchungen hervorgeht. E wird nämlich infolge der Durchschneidung nach Gad wesentlic die inspiratorische Arbeit vergrössert, wenn auch die immer tiefer seltener und mühsamer erfolgenden Athemzüge sowohl die Inspirations wie Exspirationsmuskeln in erhöhte Thätigkeit versetzen. De Vagus ist also Hemmungsnerv für die Inspiration, er bewahrt da Athemcentrum und die mit ihm zusammenhängenden Muskeln vc unnöthiger, übermässiger inspiratorischer Arbeit und regulirt au diese Weise die Athmung.

Dass er ausserdem neben der Beschränkung der Inspiration auc eine Exspiration einleiten und auslösen kann, wird verschieden be antwortet, obwohl es mir unzweifelhaft zu sein scheint, da bestimmt

z. B. chemische Reizungen des centralen Vagusstumpfes unter allen Umständen Exspirationen und exspiratorische Stillstände erzeugen können.

Weiter wirken reflectorisch auf die Athmung der Laryngeus superior, der Trigeminus und Splanchnicus, und zwar immer oder der Regel nach exspiratorisch. Der Glossopharyngeus aber ist ein eigentlicher Hemmungsnerv der Athmung, indem nach Kronecker's und Marckwald's interessanten Untersuchungen seine Reizung die Athembewegungen in jeder beliebigen Phase unterbricht. Man sieht die Zweckmässigkeit dieses Reflexes leicht ein; denn Reizung des Glossopharyngeus löst eine Schluckbewegung aus und zu gleicher Zeit Schlucken und Athmen, das verträgt sich nicht, wie jeder aus eigener Erfahrung weiss, dem einmal ein Bissen in die „unrechte Kehle" gekommen ist. Alle diese genannten Nerven haben übrigens keinen Tonus. Ihre Durchschneidung ändert also die Art der Athmung nicht nothwendigerweise. Schliesslich ist noch der Thätigkeit der Hautnerven Erwähnung zu thun, welche nach Marckwald bei unverletzten Thieren einen nur geringen Einfluss auf das Athmungscentrum ausüben, bei Ausfall der Hirnbahnen aber (Trigeminus) ganze Reihen von Athembewegungen auslösen können. Auch sie besitzen keinen Tonus.

Zum Schluss sei noch eine hierher gehörige, höchst merkwürdige und beachtenswerthe Thatsache erwähnt. Zuntz und Geppert (Pflüger's Arch. Bd. 38, S. 837) fanden nämlich, dass ein infolge von bedeutender Arbeit stark athmender Hund gar nicht, wie man erwarten sollte, sauerstoffarmes und kohlensäurereiches, arterielles Blut, sondern im Gegentheil sauerstoffreiches und kohlensäurearmes Blut besitzt. Was löst nun da die vertieften Athmungen aus? Nicht, wie Zuntz und Geppert zeigen, centripetale Nerven, sondern wahrscheinlich ein bei der Muskelthätigkeit gelieferter (vorläufig nicht näher bekannter) Stoff, der auch trotz Sauerstoffreichthum und Kohlensäurearmuth des Blutes die Athmung vertieft.

Dass der Fötus im Mutterleibe nicht athmet, hat nach Zuntz und Cohnstein (Bericht der Berliner Naturforscherversammlung, S. 418) ausser in einer auch von anderer Seite (Marckwald) festgestellten geringeren Erregbarkeit des Athemcentrums noch darin seinen Grund, dass bei Berührung der Nase mit Flüssigkeit die Athmung gehemmt wird. Diese Berührung findet aber immer statt, sobald der Fötus eine Athembewegung zu machen versucht.

Die Betheiligung verschiedener Muskeln an den Athembewegungen stellt Fick (Festschr. des Vereins f. Naturkunde zu Cassel 1886) so dar, dass auch die Ausathmung ein durch Muskelthätigkeit bewirkter Vorgang und nicht bloss auf die Thätigkeit elastischer Kräfte zurückzuführen ist. Denn man kann die Ausathmung jeden Augenblick unterbrechen, und zwar nicht durch ein Wachrufen einer neuen Muskelthätigkeit, sondern durch die Unterbrechung einer schon bestehenden, was man dem Gefühl nach gut unterscheiden kann. Ferner ist nach Fick das Zwerchfell nicht in dem Maasse bei der Einathmung betheiligt, wie man gewöhnlich annimmt. Das Zwerchfell kann den Thorax weder in seinen unteren Abschnitten verbreitern, noch ihn von oben nach unten vergrössern. Es nimmt bei der Einathmung nur eine stärkere Spannung an, damit es hierbei nicht in den Bauchraum hineingesaugt werde. Es will mir scheinen, als seien die ersteren Behauptungen, namentlich die, dass das Zwerchfell eine Vergrösserung von oben nach unten beim gewöhnlichen Athmen nicht bewirke, wohl nicht ganz allgemein zutreffend.

Ueber hämorrhagische Dyspnoë, das heisst über die bei Blutverlusten auftretenden eigenthümlichen Athembewegungen arbeiteten Gad (Du Bois-Reymond's Arch. f. Physiol. 1886, S. 543) und Holovtschiner unter des Ersteren Leitung (ebenda S. 232). Das Wesentlichste dieser möglicherweise für den practischen Arzt ungemein wichtigen Untersuchungen dürfte Folgendes sein. Entzieht man einem Thier eine beträchtliche Menge Blut aus einer Arterie oder grösseren Vene, so tritt unter Sinken des Blutdrucks und allgemeinen Krämpfen unrettbar der Tod ein. Vor diesem Ereigniss aber ändern sich die Athembewegungen in höchst charakteristischer Weise, wie zum Theil schon von P. Bert (Leçons sur la respiration 1870, p. 429) gezeigt worden ist. Zunächst wird die inspiratorische Arbeit vermehrt, wie man vermittelst der Gad'schen Apparate nachweisen kann: die Einathmungen werden tiefer, die Zahl der Athmungen wird mässig oder gar nicht vermehrt, aber nicht herabgesetzt, ein Beweis für die oben erwähnte automatische Erregung des Inspirationscentrums durch die veränderte Blutbeschaffenheit. Gad nennt dieses Athmen, da es durch Lufthunger bedingt ist, ein pneumatorektisches. Weiter stellt sich oder kann sich einstellen ein ungemein beschleunigtes, aber zugleich verflachtes Athmen, welches aber immer noch eine beträchtliche Energie des Einathmungscentrums aufweist. Nur sind die Bewegungen des Brustkorbes verkleinert (hypokinetisches Athmen). Schliesslich, und das ist der Anfang vom Ende, verharrt

der Thorax in langen exspiratorischen Stillständen, die zwar durch tiefe Inspirationen unterbrochen werden können, aber doch wegen Collaps des Inspirationscentrums zur exspiratorischen Stellung des Thorax, d. h. zum Tode führen (terminales oder synkoptisches Athmen).

Da man nun nach den wichtigen Beobachtungen von Kronecker und Sander das Leben eines dem Verblutungstode nahen Thieres durch Einspritzen blutwarmer, 0,6 %iger Kochsalzlösung erhalten kann, so untersuchte Holovtschiner den Einfluss eben dieses Eingriffs auf die Athmung. Er konnte feststellen, dass einige Male, wenn auch nicht regelmässig, selbst noch das letzte verhängnissvolle (synkoptische) Athmen aufgebessert und in pneumatorektisches umgewandelt werden konnte. Sicher aber gelingt dies bei dem hypokinetischen. Hierbei tritt hin und wieder, was zu wissen nöthig, vollständige Ruhe und Stillstand der Athmung ein. Es ist dies aber nicht die Ruhe des Todes, sondern nur eine Apnoë, welche binnen kurzer Zeit vorübergeht. Auch sieht man nicht selten periodisches Zu- und Abnehmen der Athembewegungen, eine Art Cheyne-Stokessches Phänomen.

Ueber die den Practiker ebenfalls interessirende Frage, nämlich die infolge von Athmungshindernissen eintretenden Störungen der Respiration arbeiteten Langendorff und Seelig (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 223). Sie bestätigten zunächst die alte Erfahrung, dass Verengerung der Luftröhre und namentlich vollkommener Verschluss derselben die Athmungen bedeutend verlangsamt. Hierbei zeigt sich noch ausserdem, dass die Wirkung des Verschlusses am geringsten ist, wenn dieselbe nach Beendigung der Ausathmung, am beträchtlichsten dagegen, wenn sie auf der Höhe der Einathmung erfolgt. Schaltet man nun weiter phasische Hindernisse ein, das heisst solche, die entweder nur die Inspiration oder nur die Exspiration hemmen, so ergibt sich, dass diese beiden Hindernisse ganz verschieden wirken. Ausathmungshindernisse verlangsamen nämlich die Athmung beträchtlich, Einathmungshindernisse verändern die Häufigkeit der Athmung gar nicht oder erhöhen sie sogar. Daraus folgt, dass, wenn Hindernisse im Athmungsschlauch für beide Phasen bestehen (wie dies z. B. der Fall ist, wenn durch ein enges Rohr oder durch Ventile geathmet wird), die dann erfolgende Verlangsamung der Athmungen dem Exspirationshinderniss zuzuschreiben ist. Die nervösen Wege, die zum Zustandekommen jener Veränderungen unbedingt nothwendig sind, sind die Vagi. Zerschneidet man sie beiderseitig, so haben die Athmungshindernisse

gar keinen Erfolg mehr auf die Athmungsbewegungen. Diese bleiben, wie sie vordem waren.

IV. Verdauung.

Es ist bekannt, dass die Speicheldrüsen nur Secret absondern, wenn ihre Nerven gereizt werden. Cl. Bernard beobachtete nun, dass eine Unterkieferdrüse merkwürdigerweise auch anfängt zu secerniren, wenn man ihren cerebrospinalen Secretionsnerven (die Chorda tympani) durchschnitten hat. Diese paralytische Secretion welche von Heidenhain als eine Reizwirkung des sich in den Gängen stauenden und zersetzenden Secrets aufgefasst wurde, hat kürzlich Langley (Journal of physiol. Vol. 6, p. 71) an Hunden und namentlich an Katzen genauer verfolgt. Zunächst ist in Erinnerung zu bringen, dass, wenn nach Durchschneidung der secretorischen Nerven einer Seite die paralytische Secretion auf dieser Seite begonnen hat, eigenthümlicherweise auch die andere, in keiner Weise verletzte Drüse von selbst anfängt zu secerniren. Diese merkwürdige Sympathie wird von Langley mit dem Namen der antiparalytischen oder kurzweg antilytischen Secretion belegt. In dem Ablauf aller dieser Vorgänge unterscheidet genannter Autor drei Abschnitte. Wenige Tage nach Durchschneidung der secretorischen oder, besser gesagt, des secretorischen (cerebrospinalen) Nerven, wenn die paralytische Secretion in vollem Gange ist, werden die Erregungen zur paralytischen Drüse durch den Sympathicus geleitet. Macht man nämlich das Thier dyspnoisch, so secerniren beide Drüsen kräftig; durchschneidet man dagegen jetzt auf der paralytischen Seite den Sympathicus, so ist die Dyspnoë für diese Drüse ohne Erfolg. Der Reiz des venösen Blutes hat also die centralen Enden des Sympathicus in der Medulla oblongata ergriffen, nicht seine periphere gangliöse Ausbreitung in der Drüse oder die Drüsenzellen selbst; denn sonst könnte seine Durchschneidung nicht den genannten Einfluss gehabt haben.

Anders verhält sich die Sache im zweiten Stadium, etwa 13 Tage nach Durchschneidung der Chorda. Die paralytische Secretion ist geringfügig. Dyspnoë erhöht ungemein die Thätigkeit der paralytischen, weniger die der normalen Drüse. Durchschneidet man dagegen jetzt den Sympathicus, so bleibt die durch Dyspnoë erzeugte Verstärkung der paralytischen Secretion nach wie vor bestehen. Das dyspnoische Blut reizt also jetzt nicht mehr die centralen Sympathicusursprünge in der Medulla oblongata, sondern seine peripheren Gang-

lien in der Drüse selbst, bezw. die Drüsenzellen selbst. 42 Tage nach der Durchschneidung der Chorda ist die paralytische Secretion fast ganz, die antilytische dagegen vollkommen verschwunden. Hiernach, schliesst Langley, wird das erste Stadium der paralytischen Secretion erzeugt durch eine erhöhte Erregbarkeit des cerebrospinalen secretorischen Centrums, die sich demzufolge auf beide Drüsen ausdehnt (paralytische und antilytische Secretion) und vielleicht von Reizen herrührt, die von der Schnittfläche centralwärts verlaufen. Das zweite Stadium dagegen findet eine Erklärung in der erhöhten Erregbarkeit der peripheren, in der Drüse gelegenen Ganglienzellen, denen es auch zuzuschreiben ist, dass die Chordafasern so ungemein langsam entarten.

Wie ungemein verwickelt die Absonderungsvorgänge überhaupt und die in den Speicheldrüsen im Besondern sind, davon gibt eine unter Heidenhain's Leitung angefertigte Arbeit von M. Werther (Pflüger's Arch. Bd. 38, S. 293) Zeugniss. Die wesentlichsten Bestandtheile des Speichels sind bekanntlich Wasser, organische Stoffe (Schleim, Albuminate, Fermente) und anorganische (Salze). Es hat nun Merkel (siehe Jahrbuch 1885) die Meinung ausgesprochen, dass die drei wesentlichen anatomischen Bestandtheile der Speicheldrüsen, nämlich 1) die Alveolarzellen, welche die Hauptmasse der ganzen Drüse ausmachen, 2) die mit Stäbchenepithel bekleideten Ausführungsgänge und 3) die Uebergangsstücke zwischen den Alveolen und Ausführungsgängen, die sogenannten Schaltstücke, sich in die Bildung der drei wesentlichen Bestandtheile des Speichels theilen sollen, indem die charakteristischen organischen Bestandtheile von den Drüsenzellen, das Wasser von den Schaltstücken und die Salze (namentlich Kalksalze) von dem Epithel der Ausführungsgänge geliefert werden sollten. Diesen Annahmen tritt nun Werther entgegen, indem er die verschiedenartig zusammengesetzten Speicheldrüsen desselben und verschiedener Thiere anatomisch auf die genannten Bestandtheile untersucht und diese Funde mit der Zusammensetzung der Secrete zusammenstellt. So sollte z. B. der Sublingualisspeichel des Hundes reich an organischer Substanz, arm an Wasser und an Salzen besonders an Kalk sein, weil das Alveolarepithel überaus reich vertreten ist, Schaltstücke und das specifische Stäbchenepithel dagegen ganz fehlen. In Wirklichkeit ist er aber an organischen Substanzen durchgängig ärmer, als das Submaxillarsecret, an Salzen durchgängig viel reicher und an Kalk wenig reicher. Die überaus zähe Beschaffenheit des Sublingualsecretes, die einen zu der Meinung führt, das

Secret sei ungemein reich an organischer Substanz (Mucin), erklärt sich aus seiner geringfügigen Alkalescenz. Das Alkali aber macht das Mucin dünnflüssig, je ärmer an Alkali also eine mucinhaltige Flüssigkeit ist oder wird, um so zähflüssiger wird sie. Schon geringe Säuremengen ballen das Mucin bekanntlich zu festen Klumpen zusammen. Ebensowenig passen Merkel's Annahmen für den Parotisspeichel des Hundes und des Kaninchens.

Weiterhin bestätigte Werther die von Heidenhain gefundene Thatsache, dass mit der Verstärkung des Reizes nicht bloss mehr, sondern sogar dickerer, an organischen wie unorganischen Bestandtheilen reicherer Speichel abgesondert würde. Hierbei gingen gleichzeitig mit den organischen Bestandtheilen des Speichels auch seine löslichen Salze, dagegen nicht regelmässig die unlöslichen Kalksalze mit in die Höhe, also alles Thatsachen, welche zeigen, wie verwickelt die Thätigkeit einer Zelle ist, und wie man wirklich nach einer kürzlich gebrauchten treffenden Ausdrucksweise Virchow's geradezu zu der Annahme von einer gewissen Persönlichkeit jeder Zelle bezw. Zellenart gedrängt wird.

Die Verdauungsvorgänge im Magen prüften auf das Genaueste Ellenberger und Hofmeister (Arch. f. wissensch. und pract. Thierheilk. Bd. 11, S. 249 und Bd. 12, S. 126 und Fortschritte der Medicin Bd. 1885 3, S. 587), indem sie Schweine und Pferde mit bestimmten abgemessenen Futtermengen fütterten, die Thiere verschiedene Zeit nach der Nahrungsaufnahme tödteten und den Inhalt des Magens chemisch untersuchten. Das Wichtigste dieser Untersuchungen scheint uns die Thatsache zu sein, dass man immer deutlich zwei Perioden der Verdauung unterscheiden kann. In der ersten, 1—2 Stunden andauernden wirkt noch wesentlich der Mundspeichel, und es vollzieht sich die Umwandlung von Stärke in Dextrin und Zucker; zu gleicher Zeit bildet sich Milchsäure aus dem Zucker, welche die Speichelwirkung nicht wesentlich stört und bei dem vorhandenen Pepsin die Lösung der Eiweisskörper einleitet. Je mehr nun aber die Salzsäurebildung namentlich in der dem Pylorus nahe gelegenen Gegend der Magenschleimhaut (nicht in der Pylorusschleimhaut selbst) vorschreitet, um so mehr hört die diastatische Wirkung oder, wie sich die Verfasser ausdrücken, das amylolytische Stadium auf und beginnt das proteolytische.

In ähnlicher Weise wie Buchner und Andere (s. dies. Jahrb. 1886) prüfte Klikowicz (Virchow's Arch. Bd. 102, S. 360) im Labora-

torium von E. Salkowski die Einwirkung verschiedener Stoffe auf den Ablauf der künstlichen Verdauung. Obwohl aus diesen Ergebnissen natürlich nicht ohne Weiteres Schlüsse auf die entsprechenden Vorgänge im Magen selbst zu machen sind, sei doch erwähnt, dass Alkohol über 5% ausnahmslos und selbst bis zu 5% herab in der Regel die Verdauung stört. Die verschiedenen Salze wirken um so weniger störend, je weniger von ihnen in dem Verdauungsgemisch sich vorfindet; stark stört z. B. schon 0,5%iges salicylsaures Natron oder schwefelsaure Magnesia die Verdauung; ebensoviel Kochsalz oder Chlorkalium hemmen noch nicht. Calomel (0,2%), Jodkalium und Bromkalium (0,4%), arsenigsaures Natron (bis 0,02%) ebensowenig. Eisen und anorganische Eisensalze (0,2%) fördern sogar die Verdauung. Die Prüfung geschah in der Weise, dass man bei Verwendung von je 500 g Verdauungsflüssigkeit nach 4—6stündiger Verdauung in Brutwärme die Menge der gebildeten Peptone mittels des Polarisationsapparates nachwies.

Wie das Pankreas und der Magen sich in die Verdauung der Eiweisskörper und ihrer Abkömmlinge theilen, darüber macht Bikfalvi (Centralblatt f. die med. Wissensch. 1886, S. 116), der in dem Klausenburger Institut bei Ferd. Klug gearbeitet hat, folgende bemerkenswerthe Mittheilungen. Bikfalvi führte verschiedene Nahrungsmittel, welche in Tüllsäckchen eingeschlossen waren, in den Magen eines Magenfistelhundes und stellte fest, wie viel von den Stoffen nach einer bestimmten Zeit sich gelöst hatte. Die Versuche ergaben, auch in Uebereinstimmung mit ähnlichen Versuchen im Reagenzglas, dass die collagenen Substanzen, besonders die der Sehnen in bedeutend grösserer Menge durch den Magen verdaut werden, als reine Eiweisse und eiweissreiche Organbestandtheile. Diese letzteren fallen dagegen wesentlich dem Pankreassaft anheim. Hiermit steht in Uebereinstimmung, dass, wenn man verschiedene Gewebe einmal mit künstlichem Magensaft, das andere Mal mit künstlichem Pankreassaft verdaut, dieser letztere aus den Geweben stets viel mehr Eiweiss zur Lösung bringt, als der Magensaft.

Im Anschluss an die Mittheilungen des vorjährigen Berichtes über die Natur der im Magensafte vorkommenden Säuren machen wir folgende, unseres Erachtens wichtige Untersuchungen von Cahn und v. Mering (Deutsches Arch. f. kl. Med. 1886 Bd. 39, S. 233) namhaft. Dass im Magensaft und namentlich in demjenigen des Pflanzenfressers sich organische Säuren (in erster Linie Gährungs-

milchsäure, ferner Essig- und Buttersäure) finden, ist seit lange bekannt. Hervorgehoben aber dürfte vielleicht werden, dass diese Säuren zwar im Magen entstanden, aber nicht von der Magenschleimhaut gebildet und abgesondert worden sind und ferner, dass bei einer Fleischnahrung diese organischen Säuren vollkommen fehlen. Die Behauptung v. d. Velden's, dass bei krankhaften Processen im Magen (Carcinom) die Salzsäure völlig fehle, und weiter daran sich anschliessende Behauptungen, dass auch unter physiologischen Bedingungen die Milchsäure gewissermassen die Salzsäure vertreten könne, waren alle mehr oder weniger darauf gegründet, dass gewisse Farbstoffe sich in bestimmter Weise durch den Magensaft färbten. Cahn und v. Mering fechten nun — und wohl mit Recht — den Werth dieser Reagentien an, indem dieselben sogar Salzsäure in einem Magensaft, dem man künstlich davon zugesetzt hatte, nicht anzeigten und andererseits durch salzsäurefreie Magensäfte so verwandelt wurden, als enthielten dieselben Salzsäure. Um nun die Salzsäure aus dem Magensaft zu entfernen, griffen die Autoren zu einem schon von anderer Seite versuchten Mittel. Sie banden nämlich die Säure an eine organische Base (frisch gefälltes Cinchonin), extrahirten das gebildete salzsaure Cinchonin mit Chloroform und bestimmten dessen Chlorgehalt. Aber so ohne Weiteres ist das Verfahren bei Anwesenheit von organischen Säuren auch nicht zu verwenden. Vielmehr empfehlen Verfasser folgenden Gang der Untersuchung, um die Säuren im Mageninhalt zu bestimmen: 1) 50 ccm filtrirter Mageninhalt werden über freiem Feuer destillirt, bis drei Viertel übergegangen sind, wieder 50 ccm aufgefüllt und nochmals drei Viertel abdestillirt; im Destillat werden die flüchtigen Säuren (die Salzsäure geht nicht mit über) durch Titration bestimmt. 2) Der Rückstand wird in demselben Gefäss mindestens 6mal mit je 500 ccm Aether gut ausgeschüttelt; dabei geht alle Milchsäure in den Aether und wird im Rückstand der vereinigten abdestillirten Aetherportionen ebenfalls durch Titration bestimmt. 3) Die nach der Erschöpfung mit Aether verbleibende saure Flüssigkeit wird titrirt; dieser Werth gibt die Salzsäure. Dass die Patienten, deren Magensäfte man zu untersuchen hat, keine Säuren, kein Chinin und auch keinen Wein bekommen dürfen, ist zu beachten. Das wesentlichste Ergebniss der mit genannten Methoden angestellten Untersuchungen war nun, dass die Salzsäure auf die Dauer nie vermisst wurde, wenn sie auch gelegentlich im Fieber, bei schwerer Anämie, bei Carcinoma pylori oder Amyloidkachexie fehlen kann. Bei Ulcus ventriculi ist sie sogar nach Rothschild (Dissertation, Strassburg 1886) bedeutend vermehrt.

Die organischen Säuren, welche sich nur bei gemischter Kost finden, sind um so reichlicher vorhanden, je länger die Speisen im Magen liegen bleiben.

Die Bildung der Salzsäure ist nach Cahn (Zeitschr. für physiol. Chemie 1886, Bd. 10, S. 517) selbst nach Vergiftung mit Phosphor nicht aufgehoben, namentlich wenn in den Magen der Thiere irgendwie reizende Stoffe (Pfeffer) eingeführt werden. Sobald man freilich dem Thiere die Chloride der Nahrung entzieht, ihnen z. B. gut ausgekochtes, chlorfreies Fleisch zu fressen gibt, dann hört allerdings die Salzsäuresecretion auf; es tritt aber dann auch, was wichtig, infolge von eingeführten Speisen oder Reizmitteln keine andere Säure auf, sondern der Mageninhalt wird neutral. Diese Thatsache spricht nach Cahn mit aller Sicherheit gegen die immer wieder auftauchenden Theorien, welche die Entstehung der Salzsäure durch eine im Innern des Magens vor sich gehende Zersetzung der Chloride mittels einer intermediären Säure erklären wollen. Die Salzsäure wird eben auf uns ganz unbekannte Weise in der Schleimhaut gebildet und in den Magen befördert.

Der Salzsäuregehalt des menschlichen Magensaftes schwankte von 0,74 am Anfang der Verdauung bis 2,46 ‰ am Ende derselben, betrug im Mittel etwa 1,74, zeigte aber bei verschiedenen Personen gleiche Zeit nach Aufnahme völlig gleicher Nahrung sehr verschiedene Säuregrade (Rothschild).

Die automatischen Bewegungen des Magens beobachteten F. Hofmeister und Schütz (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 20, S. 1, Prager Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 6, S. 467), indem sie den nüchternen oder mit Speisen gefüllten Magen frisch getödteter Hunde in einem feuchtwarmen Raum am kleinen Netz aufhängten und die dann etwa anderthalb Stunden andauernden Bewegungen des der Circulation und dem Centralnervensystem entzogenen Organs verfolgten. Eine Reihenfolge regelmässig wiederkehrender Bewegungen nennen sie eine Peristole. Im Allgemeinen kann man sagen, dass zuerst eine von der Cardia beginnende peristaltische Welle über den Magen läuft und ihn im Ganzen verkleinert. Gelangt sie bis in die Gegend des Pylorus, dann beginnt zweitens dessen Thätigkeit, indem eine ringförmige Zusammenziehung der gesammten dort gewaltigen Muskelschichten auftritt. Hierauf lösen sich die Zusammenziehungen wieder nahezu in derselben Reihenfolge auf, in der sie eingetreten sind. Ist der Magen gefüllt, so werden durch die Con-

tractionen des Pylorus die dort befindlichen grösseren Brocken entweder zerdrückt und aus dem Magen hinausbefördert oder, wenn dies nicht gelingt, wieder durch eine antiperistaltische Bewegung in den Magen zurückgebracht, um hier noch einmal bearbeitet und genügend erweicht zu werden. Ich glaube, man macht sich von dieser gewaltigen Kraft der Pylorusmuskulatur gemeiniglich eine zu schwache Vorstellung, und wenn der Magen eines Hundes mechanisch auch nicht das leistet, was der eines körnerfressenden Vogels, so war ich doch bei Sectionen von Hunden und Katzen oft erstaunt zu sehen, wie die Pylorusmuskulatur nur wenig erweichte Knochen geradezu ausgepresst und zerquetscht hatte. Dass auch beim Menschen ähnliche Verhältnisse vorliegen, ist unzweifelhaft.

Ein grosses Verdienst erwarb sich bekanntlich Heidenhain dadurch, dass er das Zusammenfallen der physiologischen Thätigkeit der Drüsen mit bestimmten Formveränderungen ihrer zelligen Elemente zuerst erkannte und für die verschiedensten drüsigen Organe nachwies. Lewaschew (Pflüger's Arch. Bd. 37, S. 32) prüfte unter Heidenhain's Leitung des Letzteren Angabe, dass in dem Pankreas das Trypsin nicht als solches, sondern in einer Vorstufe als Zymogen (Protrypsin) enthalten sei, weil gegentheilige Ansichten laut geworden waren. Er konnte bei Anwendung von concentrirtem Glycerin (sp. Gewicht = 1,26), welches das Zymogen auszieht, ohne es in Ferment zu verwandeln, die Angabe Heidenhain's bestätigen, indem selbst nach stärkster Thätigkeit der Drüsen infolge von Pilocarpinwirkung sich keine nennenswerthen Spuren von Trypsin in den Drüsen fanden, während sie doch Zymogen enthielten. Dass durch physiologischen Hunger sich die Drüsen mit Zymogen laden, bei pathologischem Hunger aber daran wieder Einbusse leiden, konnte ich zuerst von der Magenschleimhaut feststellen. Lewaschew findet dasselbe auch vom Pankreas, stellt aber nebenbei noch die interessante Thatsache fest, dass trotz der Abnahme des Zymogengehaltes infolge längeren (pathologischen) Hungers die Pankreaszellen doch eine wohl ausgebildete Körnchenform zeigen, so wie im Zustande des Zymogenreichthums. Die Körnchen haben also ihren Zymogengehalt eingebüsst, ohne selbst zerstört oder ausgestossen worden zu sein. Sie bestehen also aller Wahrscheinlichkeit nach auch unter normalen Verhältnissen nicht vollständig aus Zymogen.

Ungemein wichtige und interessante Arbeiten betreffend die Physiologie der Leber liegen vor von O. Minkowski (Arch

f. exper. Pathol. Bd. 21, S. 41) und H. Stern (ebenda Bd. 19, S. 39). Ersterer hatte schon früher (siehe Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1885, S. 16) darauf hingewiesen, dass für genannte Fragen die Gans insofern ein vorzügliches Versuchsthier ist, als man bei ihr die Leber aus dem Organismus ausschalten kann, und die Thiere danach noch lange genug (über 12 Stunden) leben, um bei ihrem schnellen Stoffwechsel wichtige Fragen entscheiden zu lassen. Aehnlich den Gänsen verhalten sich die Tauben, an denen Stern im Laboratorium von Naunyn experimentirte. Er arbeitete über die normale Bildungsstätte des Gallenfarbstoffes. Kunde und Moleschott hatten seiner Zeit die bekannte Angabe gemacht, dass für das Zustandekommen des Icterus die Leber deshalb nöthig sei, weil entleberte Frösche keinen Icterus bekamen. Minkowski aber wies nach, dass sie auch keinen bekommen, wenn man ihnen den Ductus choledochus unterbindet, dass also jener Schluss obengenannter Forscher nicht mehr bindend war. Anders dagegen verhalten sich die Tauben. Unterbindet man ihnen die Ductus choledochi (sie haben deren zwei), so tritt sehr bald Icterus ein. Schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunden ist der nach Abbindung des Rectums aufgefangene Harn grün und gibt starke Gallenfarbstoffreaction. Die Gewebe werden gelb, das Blutserum enthält Gallenfarbstoff, die Leber zeigt herdförmige Erweichungen.

Schliesst man aber jetzt die Leber durch Abbindung ihrer Gefässe von der Circulation aus, so kann man selbst nach 24 Stunden nirgends im Körper Gallenfarbstoff nachweisen. Auch der spärlich abgesonderte Harn ist frei davon. Die einzige Bildungsstätte des Gallenfarbstoffes ist also in der Norm die Leber. Sie verhält sich also in dieser Beziehung ganz anders wie die Niere, welche ihren Harnstoff fertig im Blute vorfindet und ihn nur ausscheidet, während die Leber nur das Material für den Gallenfarbstoff erhält und daraus Gallenfarbstoffe bildet. Hiernach gibt es also keinen reinen sogenannten hämatogenen Icterus, womit aber nicht gesagt sein soll, dass nicht unter besonderen pathologischen Verhältnissen sich auch ohne Thätigkeit der Leber aus Blutfarbstoff Gallenfarbstoff, bezw. dem Gallenfarbstoff ähnliche Körper bilden (z. B. Hämatoïdin in Extravasaten) (siehe hierüber Minkowski und Naunyn, Arch. f. exper. Pathol. Bd. 21, S. 1). Auch sie zeigen in ihrer Arbeit über den Icterus durch Polycholie, dass entleberte Vögel selbst dann keinen Gallenfarbstoff im Harn absondern, wenn sie vorher durch kurz dauernde Einathmung von Arsenwasserstoff viel Blut und Gallenfarbstoff im Harn ausschieden. Mit Entfernung der Leber

hört also die Bildung des Gallenfarbstoffes auf; denn auch im Blut ist davon nichts mehr nachzuweisen. Nach Einwirkung genannten Giftes findet man dann in den Lebercapillaren grosse, oft diffus grün gefärbte Zellen (weisse Blutkörperchen), welche die Trümmer der rothen einschliessen. Nach und nach bildet sich aus dem Hämoglobin ein eisenhaltiges Pigment, welches sich mit Schwefelammonium schwarz und mit Ferrocyankalium blau färbt (Berlinerblau).

Aus Minkowski's Arbeit sei an dieser Stelle (siehe Weiteres unter Stoffwechsel) nur mitgetheilt, dass auch die Leber die Harnsäure aus Ammoniaksalzen bezw. aus Harnstoff bildet, und dass entleberte Gänse in ihrem Harn grosse Mengen von Ammoniaksalzen ausscheiden. Indem jetzt diese giftigen Zerfallsproducte der Eiweisskörper sich nicht mehr in Harnsäure umwandeln und trotz ihrer Ausscheidung sich doch im Körper anhäufen oder verbleiben, sterben die Thiere an Vergiftung mit diesen Stoffen, im Wesentlichen mit Ammoniak.

Auch v. Schröder (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 19, S. 373) hat seine wichtigen Untersuchungen (s. dies. Jahrb. 1883) über die Bildung des Harnstoffes in der Leber erweitert und gezeigt, dass Hunde, deren Nieren- und Leberthätigkeit ausgeschaltet war, die ihnen eingespritzten Ammoniaksalze nicht in Harnstoff umwandelten, während dies normale Hunde oder solche, denen nur die Nieren entfernt waren, regelmässig thun.

Bei den entleberten Hunden machten sich auch die Giftwirkungen der Ammoniaksalze viel stärker geltend.

V. Resorption.

F. Hofmeister (Arch. für exper. Pathol. Bd. 20, S. 291) hat seine (siehe Jahrbuch 1886) wichtigen Untersuchungen über die Aufnahme der gelösten Nährstoffe durch die Lymphkörperchen der über den ganzen Darm ausgebreiteten lymphatischen Apparate weiter verfolgt. Wir machen noch auf folgende anatomische Thatsachen aufmerksam, welche Verfasser für die Begründung seiner Anschauung mittheilt. Diejenigen Theile des Darmrohres, welchen vorzugsweise die Aufsaugung zufällt, sind durch besonders reichliche Entwickelung des Lymphgewebes ausgezeichnet, während jene Abschnitte, die erfahrungsgemäss wenig aufsaugen (Mund, Speiseröhre, oberer Theil des Magens, Dickdarm), daran sehr arm sind. Ferner gibt es im Darmrohr Stellen, an denen der Speisebrei verhältniss-

mässig lange verweilen muss, weil er ein vor sich liegendes Hinderniss (Klappe) zu überwinden hat, wo er demnach auch zusammengedrückt und ausgequetscht wird. An allen diesen Stellen (hinterer Abschnitt des Rachens, Antrum pylori, die Gegend vor der Ileocöcalklappe, die Spiralklappe der Rochen) ist das Lymphgewebe ausserordentlich stark entwickelt. Dagegen fehlen an jenen Stellen verhältnissmässig die der Aufsaugung nicht dienenden, sondern Schleim absondernden Becherzellen.

F. Müller (Sitzungsber. der Würzburger phys.-med. Ges. 1885) theilt in seinen Arbeiten über Fettresorption mit, dass der Schmelzpunkt der in der Nahrung aufgenommenen Fette stets niedriger ist, als der durch den Koth ausgeschiedenen. So zeigt sich z. B., dass die Fettsäuren der Milch, welche bei 43° schmelzen und bei 39° erstarren, ein Fett im Koth liefern, dessen Fettsäure bei 51° schmilzt und bei 48,2° erstarrt, also viel schwerer schmelzbar ist. Icterische, die bekanntlich überhaupt viel mehr Fett im Stuhl abscheiden, gaben unter denselben Verhältnissen ein Kothfett von 48,5° bezw. 46,5° Schmelz- und Erstarrungspunkt der Fettsäuren, also ein Fett, welches zwar schwerer schmelzbar war, als das aufgenommene, dagegen leichter schmelzbar war als das Kothfett der Gesunden. Die Ursache aller dieser Erscheinungen sucht Müller wohl mit Recht darin, dass eben die leichter schmelzbaren Fette, wie auch J. Munk vom Speck gegenüber dem Hammeltalg feststellte, besser und leichter aufgesaugt werden, als die schwerer schmelzbaren, dass also eine gewisse Auslese der Fette im Darme stattfindet. Bei schwachen Verdauungsorganen seien also immer die leicht schmelzbaren Fette zu verabreichen.

Leubuscher (Habilitationsschrift, Jena 1885) studirte in Heidenhain's Institut die Resorption seitens des Darmkanals und stellte hierbei wichtige Thatsachen fest, die unwiderleglich beweisen, dass, wie wir schon oft Gelegenheit hatten zu betonen, die physiologischen Vorgänge hierselbst durch einfach physikalische in keiner Weise zu erklären sind. Die Versuche wurden an narkotisirten (Morphium oder Chloral) und curarisirten Hunden angestellt. In abgebundene Stücke ihres Darmrohres liess man die betreffenden Flüssigkeiten entweder unter bestimmten, gleichen Drücken einfliessen oder führte nur geringere, vorher bestimmte Mengen von Lösungen ein und stellte dann fest, wie viel unter den beiden Bedingungen von der Flüssigkeit und den in ihr gelösten Körpern

zur Aufnahme gelangt war. Es zeigte sich, dass mit fortschreitender Resorptionszeit die resorbirenden Organe gewissermassen ermüden und die Resorption abnimmt. Erhöhung des Druckes der aufzunehmenden Flüssigkeit ist nur so lange in günstigem Sinne wirksam, als hierdurch der Blutlauf nicht gestört wird. Schwache Kochsalzlösungen (0,25—0,5 %) werden schneller aufgesaugt, als reines Wasser, was durch Annahme einfacher Diffusionsprocesse unerklärlich ist. Stärkere Salzlösungen von 2—10 % dagegen langsamer. Zu gleicher Zeit nimmt, indem Kochsalz aus der Schlinge verschwindet, die Flüssigkeitsmenge in der Schlinge zu. Lösungen von Natriumsalzen werden bei gleicher Sättigung besser aufgesaugt, als die viel schneller diffundirenden Kaliumsalze. Während der Verdauung geht wohl infolge des schnelleren Blutstroms die Aufsaugung schneller von statten, als im Hunger. Werden verdünnte Lösungen von Salzsäure und Schwefelsäure (0,1 % und darunter) in geringen Mengen in eine Darmschlinge gebracht, so verschwindet allmählich die saure Reaction und erst dann findet Aufsaugung statt, also erst wenn durch Absonderung alkalischen Darmsaftes die saure Reaction beseitigt ist, was sich bei Einführung von Salzsäure auch durch Vermehrung des Chlorgehaltes der in der Darmschlinge befindlichen Flüssigkeit ausweist. Auch Säuren, welche das Eiweiss nicht fällen (Milchsäure, Phosphorsäure), werden, obwohl sie sofort und etwa so schnell wie Wasser aus dem Darmrohr verschwinden, als solche nicht aufgesaugt, sondern immer erst nach vorheriger Neutralisation. Freie Säuren scheinen die Darmwand überhaupt nicht zu durchsetzen und zur Aufnahme zu gelangen. Ist die Neutralisation der Eiweiss fällenden Säuren durch fortwährendes Nachfliessen neuer Säuremengen unmöglich gemacht oder erschwert, so sind auch die aufgenommenen Mengen äusserst geringfügig; die das Eiweiss nicht fällenden Säuren werden auch unter diesen Bedingungen, freilich immer erst nach vorangegangener Neutralisation, aufgesaugt. Bemerkenswerth scheint uns auch noch die Thatsache, dass bei Einführung stärkerer Säurelösungen in den Darmkanal, selbst bei nüchternen Hunden, eine starke Absonderung von Magensaft eintrat. Die verschiedenen Abschnitte des Darmkanals besitzen verschieden grosse Fähigkeit Stoffe aufzusaugen. Wie schon die bemerkenswerthen Untersuchungen von Tappeiner gezeigt, resorbirt z. B. das Duodenum gar keine gallensauren Salze, das Jejunum dagegen leicht glycocholsaures Natron, dagegen nicht taurocholsaure und cholsaure Salzlösungen, das Ileum dagegen alle drei. Auch auf Grund anderer Arbeiten ergaben sich Besonderheiten der resorbirenden Thätigkeit verschiedener Abschnitte des

Darmrohres. Leubuscher ist geneigt, diese Verschiedenheiten auf den anatomischen Bau zurückzuführen, indem die unteren Abschnitte des Darmes (Ileum), welche durchschnittlich weniger gut resorbiren, viel reicher an Becherzellen sind, als die oberen, besser resorbirenden.

Derselbe prüfte ferner (Virchow's Archiv Bd. 104, S. 434) die Wirkung der Mittelsalze auf die Darmschleimhaut und fand, dass ihre abführende Wirkung nicht sowohl auf Vermehrung der Peristaltik, als auf eine vermehrte Ausscheidung von Flüssigkeit in den Darm zurückzuführen sei, die, wie schon Hoppe-Seyler hervorhob, schon bei schwachen Lösungen zu Tage tritt. Resorptionshemmend wirkten sie dagegen nicht.

VI. Stoffwechsel und thierische Wärme.

Wichtige Angaben über die Betheiligung der Leber am Stoffwechsel liegen vielfach vor. Wir besprechen zunächst die Glycogenbildung in ihr. Barfurth (Arch. f. mikr. Anat. Bd. 25, S. 259) stellt in seinen ausgedehnten, durch viele Abbildungen erläuterten Untersuchungen über das Vorkommen des Glycogens in den verschiedenen Geweben von Wirbellosen und Wirbelthieren fest, dass unter allen Organen stets die Leber am meisten Glycogen bildet bezw. ansammelt. Es lässt sich in den Zellen durch Jod nachweisen (siehe Jahrbuch 1886); der Zellkern ist stets frei von ihm. Hunger verkleinert seine Menge im Organismus, starke Fütterung, namentlich mit Kohlehydraten, vermehrt es durchweg beträchtlich und lässt es selbst da auftreten, wo es sonst nicht angetroffen wird. Zur Bildung von Geweben trägt es höchst wahrscheinlich nicht bei, es spaltet sich vielmehr von den Eiweisskörpern ab, um sich vielleicht wieder zu Eiweiss zu regeneriren oder weiter zu oxydiren.

Um das Glycogen quantitativ zu bestimmen, empfiehlt R. Külz (Zeitschr. f. Biolog. Bd. 22, S. 161) eine hier nicht näher zu beschreibende Aufschliessung der Gewebe mit Kalilauge und nachherige Ausfällung mit dem Brücke'schen Reagens und Alkohl, weil bei den sonst gebräuchlichen Methoden zu viel von diesem Stoffe in den Geweben selbst oder den Eiweissniederschlägen zurückbleibt. Auch Nasse (Pflüger's Arch. Bd. 37, S. 582) beschäftigt sich eingehend mit genanntem Stoff. Wir heben als

besonders beachtenswerth hervor, dass Jod, welches bekanntlich Glycogenlösungen braun färbt, dies um so mehr thut, wenn zu gleicher Zeit Neutralsalze in der Lösung vorhanden sind. Für quantitative Bestimmungen ist diese Eigenschaft sehr zu beachten, wenn man nicht grobe Fehler begehen will.

Während, wie bekannt, der Glycogengehalt der Leber wesentlich durch Fütterung mit Kohlehydraten vermehrt werden kann, zeigt Röhmann (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 21) neuerdings, dass merkwürdigerweise auch Einführung von Ammonsalzen, namentlich kohlensaurem Ammon und Stoffen, die sich im Körper in Ammoniake umwandeln (Asparagin), den Glycogengehalt der Leber bei Kaninchen vermehrt. Es ist dies nicht etwa eine Wirkung eines Alkali schlechtweg, denn Einführung von kohlensaurem Natron hatte genannten Erfolg nicht, sondern eine den Ammonsalzen eigenthümliche. Wie freilich diese Wirkung zu Stande kommt, das lässt sich schwer sagen. Keinesfalls bedingen die Ammonsalze etwa eine bessere Aufsaugung der Kohlehydrate im Darm, sondern es scheint, dass mit der Bildung von Harnstoff in der Leber aus den Ammonsalzen in gleichem Maasse auch Glycogen daselbst entsteht.

Ueber die Zuckerbildung in der Leber arbeitete Langendorff (Du Bois-Reymond's Arch. 1886, S. 269) und untersuchte zum Theil im Verein mit Gürtler (Dissertation, Königsberg 1886) den zuerst von Schiff an Fröschen beobachteten Strychnindiabetes. Führt man Winter- und namentlich Herbstfröschen andauernd ganz kleine Mengen von Strychnin in ihren Körper, so wird der Harn der Thiere zuckerhaltig. Dieser Zucker entstammt dem Leberglycogen, fehlt deshalb bei Thieren (Sommerfröschen), deren Lebern glycogenarm sind, und steht nicht in Beziehung mit den Muskelkrämpfen, da er auch ohne sie (Curare) zu Stande kommt. Schaltet man aber die Leber aus, so tritt kein Diabetes auf, der übrigens nach Langendorff bei Fröschen von der Circulation in der Leber ziemlich unabhängig ist, insofern er sich auch bei entbluteten Thieren einstellt und als eine Art secretorischen, an das Leben der Leberzelle gebundenen Processes angesehen werden muss. Die glycogenreichen Lebern sind gross und schwer, betragen oft $^1/_{12}$ des Körpergewichts, infolge des Strychnindiabetes sinkt ihr Gewicht bedeutend. Was verschwindet, ist eben wesentlich das Glycogen, welches auch infolge längerer Durchwärmung der Frösche schnell aufgezehrt wird. Aehnlich wie Heidenhain, Kayser und Afanasieff an Lebern

von Säugethieren, so konnte auch Langendorff einen auffallenden anatomischen Unterschied glycogenreicher oder glycogenarmer Froschlebern feststellen. Erstere haben grosse, helle Zellen mit scharfen Zellgrenzen und deutlichem protoplasmatischem Netzwerk, letztere viel kleinere, nicht immer scharf von einander abgesonderte, trübe Zellen. Erstere färbt Jod beinahe durchweg dunkelrothbraun, letztere nur an einer beschränkten Stelle am Rande.

Eine ganz neue Anschauung über eine Thätigkeit der Leber entwickelt Seegen (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 121). Anknüpfend an seine früheren Untersuchungen, auf Grund deren er zu der allerdings angefochtenen Ansicht gelangt war, dass die Leber aus Peptonen Zucker abspalten kann (siehe Jahrbuch 1886) und dass die Zuckerbildung in der Leber nicht unbedingt abhängig ist von den etwa eingeführten Kohlehydraten und selbst im Hunger vor sich geht, zeigt er neuerdings, dass sogar bei Fettfütterung der Zuckergehalt des Blutes der Vena hepatica viel bedeutender ist, als der der Vena portae. Dieser Zucker stammt nun nicht etwa von irgendwo im Körper angesammeltem Glycogen, auch nicht von den Spaltungsproducten der Eiweiskörper, sondern er stammt von dem eingeführten Fett. Die Leber vermag Zucker zu bilden aus Eiweisskörpern und aus Fetten. Ja selbst die dem lebenden Thiere frisch entnommene, zerstückelte und mit fett- und sauerstoffhaltigem Blute umspülte Leber verwandelt noch Fett in Zucker. Dem Fette gleich verhalten sich seine Bestandtheile: Fettsäuren und Glycerin, sowie Seifen. Auch hierin gleicht die Leberzelle, wie in manchen anderen chemischen Processen, der Pflanzenzelle, welche, wie Sachs feststellte, ebenfalls Fett in Kohlehydrate umwandelt. In einem aus Oel- oder Rettigsamen im Dunkeln gezogenen Keimling werden die Cotyledonen durch Jodtinctur tiefblau gefärbt, das Fett ist aus dem Samen verschwunden, und in dem Keime, insonderheit in den Cotyledonen, hat sich unter Sauerstoffaufnahme Stärke gebildet und angehäuft. Die ungemeine Bedeutung des Fettes als Nahrungsmittel namentlich als Heizmaterial tritt hierdurch also in ein ganz neues Licht.

Eine wie merkwürdige Rolle die Leber auch noch bei Vergiftungen spielt, darauf sei hier nur kurz hingewiesen. Es ist bekannt, dass Gifte (Metalle) sich in der Leber anhäufen und, wenn nirgends im Körper, dort vorkommenden Falls sicherlich gefunden werden. Roget (Comptes rendus de la société de biologie 1886, p. 407)

tritt nun dieser Angelegenheit insofern näher, als er zeigt, dass verschiedene Gifte (keineswegs alle) viel weniger giftig wirken, wenn man sie in einen Zweig der Vena portae, als wenn man sie in eine Körpervene einspritzt. Diese das Gift beseitigende Wirkung hat die Leber nur im Zustande der Thätigkeit, wenn sie glycogenhaltig ist, nicht bei hungernden Thieren. Indem also die Leber diese Stoffe bei sich zurückbehält, entzieht sie dieselben dem allgemeinen Stoffwechsel und wirkt so entgiftend, gewissermassen als Lebensretter. Sonach ist es auch verständlich, dass die Lebern von Thieren mitunter giftig sein können, und so hat z. B. M. Wolff (Virchow's Ach. Bd. 103, S. 187) gezeigt, dass das Gift der Miesmuscheln in ihrer Leber sitzt. Kein anderes Organ des Körpers enthielt Gift, und die Leber wurde nahezu frei davon, wenn man die Thiere hungern liess.

Wie steht es nun mit einem Organismus, dem jenes schützende Organ entzogen ist? Wir haben schon oben auf die wichtigen Untersuchungen aus dem Institute von Naunyn hingewiesen und müssen hier noch einmal auf dieselben zurückkommen. Minkowski (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 21, S. 41) stellte fest, dass der Stoffwechsel entleberter Gänse (abgesehen von den schon oben erwähnten) folgende merkwürdige Eigenschaften aufweist. Der Harn wird stets sauer, dabei sinkt die Menge der Harnsäure, welche bekanntlich bei den Vögeln das wesentliche Endproduct des zersetzten stickstoffhaltigen Körpers darstellt, auf $^1/_{20}$—$^1/_{30}$. Dagegen nimmt die Ammoniakausscheidung, die unter normalen Verhältnissen nur geringfügig ist, so zu, dass über die Hälfte des im Harn abgeschiedenen Stickstoffs als Ammoniak ausgeschieden wird, ein Hinweis darauf, dass die Harnsäure sich wie der Harnstoff aus Ammoniakverbindungen in der Leber bildet. Leucin und Tyrosin waren im Harn nach der Entleberung nicht nachzuweisen, dagegen regelmässig in grosser Menge, bis über die Hälfte der festen Harnbestandtheile, die unter normalen Verhältnissen vollkommen fehlende Milchsäure, die namentlich nach Fleischfütterung, nicht nach Kohlehydratfütterung, zunahm und sich als optisch active Fleischmilchsäure auswies und dadurch ihren Ursprung verrieth. Nach der Entleberung war ferner im Blut kein Zucker mehr zu finden, dagegen Milchsäure, Leucin und Tyrosin. Eingeführter Harnstoff wurde als solcher und nicht wie sonst als Harnsäure ausgeschieden, weil eben die Bildung der Harnsäure an die Leber gebunden ist. (Ueber die Todesursache der Thiere siehe oben.)

Wie bekannt, vollziehen sich zwei wesentlich verschiedene Vorgänge in dem Darmrohr des Menschen, nämlich eine Veränderung der eingeführten Speisen durch ungeformte Fermente (Pepsin u. s. w.) und eine solche durch geformte (Fäulniss). Letztere, die ihren Ausdruck findet in der grösseren oder geringeren Menge der hierbei gebildeten und im Harn in mehr oder weniger veränderter Form ausgeschiedenen Körper, kann nach Baumann (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 10, S. 134) nahezu aufgehoben werden durch Darreichung von Calomel, welches die Aetherschwefelsäuren und das Indoxyl völlig aus dem Harn verschwinden lässt. Ebenso verhält sich die Hippursäure, die also auch durch die Zersetzungsprocesse im Darmkanal entsteht (aus Hydrozimmtsäure). Die aromatischen Oxysäuren waren dagegen nur vermindert.

Ueber die Aenderung des Gesammtstoffwechsels durch die verschiedensten Arzneistoffe seien hier kurz folgende Arbeiten namhaft gemacht. Chittenden und Culbert (Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1886, S. 711) prüfen die Wirkung von Bromkalium und finden die Phosphorsäureausscheidung nur wenig vermindert. Chittenden und Witehouse (ebenda) sehen, dass Cinchonin ebenso wie Chinin den Harnstoff, die Harnsäure und Phosphorsäure im Harn vermindert. Umbach (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 21, S. 161), sowie Wiczkowski (ebenda) finden Aehnliches von dem Antipyrin, welches ebenfalls den Gesammtstickstoff des Harns merklich vermindert, den Stoffwechsel der Eiweisskörper also bedeutend herabsetzt, wie die übrigen Antipyretica. Noch sei erwähnt, dass Ueberfirnissen selbst kleiner Hautabschnitte bei Hunden die Harnstoffausfuhr unter Verminderung der rothen Blutkörperchen vermehrt, ohne dass hierbei Eiweiss im Harn auftritt (Wilishanin, Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1866, S. 349).

G. Bodländer (Zeitschr. f. kl. Med. 1886, S. 562) weist in einer sorgfältigen Arbeit nach, dass, wenn man einem Thier, welches sich unter möglichst normalen Bedingungen befindet, Alkohol in den Magen einflösst, dann sowohl die Sauerstoffaufnahme, wie Kohlensäureausscheidung bedeutend herabgesetzt wird. Indem der Alkohol im Körper verbrennt, schützt er dadurch die Bestandtheile des Organismus und andere Nahrungsmittel vor der Oxydation, und er thut dies um so mehr, als er die Summe der Oxydationen nicht steigert, sondern erniedrigt. Der Alkohol ist daher namentlich für den Kranken ein Nährmittel; für die Ernährung der Gesunden sind allerdings der

Zucker und die Stärke, aus denen sich der Alkohol bildet, viel werthvoller, als das weitaus theuerere Product der Gährung. Nebenher sei erwähnt, dass diese Versuchsergebnisse in Widerspruch stehen mit denjenigen von Wolfers (s. dies. Jahrb. 1884), der aber den Alkohol vielfach unmittelbar ins Blut spritzte und noch anderweitige Eingriffe mit seinen Versuchsthieren vornahm (Tracheotomie, warmes Bad, Athmen durch Müller'sche Ventile).

Eine überaus sorgfältige und lesenswerthe Arbeit über die Exstirpation der Schilddrüse, welche diese Frage, wie mir scheint, vorläufig abschliesst, lieferte F. Fuhr (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 21, S. 387). Der wesentlichste Inhalt dieser Arbeit ist, dass bei Hunden die vollständige Entfernung der Schilddrüse unter allen Umständen tödtlich wirkt. Ueberleben einige Thiere den Eingriff, so handelt es sich immer um unvollständige Entfernung des Organs bezw. um das Zurückbleiben von Nebenschilddrüsen. Der Tod erfolgt unter den bekannten, von Schiff, Herzen und Anderen beschriebenen Störungen von Seite des Centralnervensystems. Die Thiere werden bald nach der Operation eigenthümlich scheu und furchtsam, das Auge bekommt einen veränderten, ängstlichen Ausdruck (später bilden sich Entzündungen aus). Dann stellen sich fibrilläre Zuckungen ein, wie wenn die Thiere fröstelten, hierauf stärkere, stossende Zuckungen, mitunter Starre der Glieder. Das Schlucken ist erschwert, ebenso das Athmen, welches oberflächlich, stark beschleunigt und keuchend wird. Der Tod der Thiere erfolgt entweder plötzlich infolge Zwerchfell- oder Glottiskrampf, oder allmählich unter Fortdauer genannter Erscheinungen. Die krankhaften Erscheinungen sind nur der Entfernung des Organs eigenthümlich und weder durch irgend welche Nebenverletzung von Gefässen oder Nerven zu erzielen oder zu erklären. Die von Schiff aufgestellte Behauptung, dass die Entfernung der Drüse in zwei, längere Zeit auseinanderliegenden Operationen unschädlich sei, konnte nicht bestätigt werden. Sobald die ganze Schilddrüse entfernt ist, gehen die Thiere zu Grunde. Die entgegengesetzten Angaben anderer Beobachter werden zum grössten Theil darauf zurückgeführt (was fast unglaublich erscheint), dass sie überhaupt nicht die Glandula thyreoidea, sondern irgend etwas Anderes entfernt haben. Nach alledem ist die vollständige Entfernung der kropfigen Drüse beim Menschen unter allen Umständen zu verwerfen, weil sie unvermeidlich die Kachexia strumipriva (Kocher) nach sich zieht.

Zu wesentlich denselben Ergebnissen wie Fuhr gelangen auch Herzen (Semaine médicale 1886, Nr. 32 u. 36) und Rogowitsch (Centralbl. f. d. med. Wiss. 1886, S. 530), welcher letztere ausserdem als Todesursache eine Encephalomyelitis parenchymatosa subacuta ansieht. Wesentlich erkrankt ist die graue Substanz; ferner in hohem Grade verändert, so dass man eine stärkere Thätigkeit des Organs annehmen dürfte, die Hypophysis cerebri. Hiernach ist die Schilddrüse ein Organ, welches Stoffe entfernt oder unschädlich macht, die für das Centralnervensystem giftig sind.

Aus dem Umstande, dass mit dem Hämoglobingehalt der Schwangeren sich der Eiweissgehalt des Fruchtwassers in gleichem Sinne ändert, schliesst Fehling (Verh. d. deutsch. Ges. f. Gynäkol. 1886), dass aller Wahrscheinlichkeit nach das Fruchtwasser dem mütterlichen und nicht dem kindlichen Organismus entstamme.

Mit einem neuen Calorimeter findet Richet (Archives de physiologie 1885) die vorauszusehende Thatsache, dass auf die Einheit des Körpergewichtes bezogen, kleinere warmblütige Thiere mehr Wärme entwickeln als grössere. Von Einfluss sind ferner die Stärke und die Farbe der die Haut bedeckenden Haare oder Federn. Entfernung der Haare vermehrt die Wärmeabgabe. Aehnliche, die verschiedene Wärmebildung verschieden grosser und verschiedenartiger Thiere betreffende Untersuchungen stellte Desplats an (Comptes rendus Bd. 102, S. 321).

Ueber die Wärmebildung und Arbeitskraft des blutleeren Säugethiermuskels arbeitete in Ludwig's Institut Lukjanow (Du Bois-Reymond's Arch. 1886, Suppl.-Heft S. 117). Die Stärke der Reize und ihre Häufigkeit hatten auf die Temperaturerhöhung, die mit dem Thermometer festgestellt wurde, Einfluss. Die Einzelheiten der Arbeit dürften sich schwer zu einer Mittheilung eignen.

Die Temperatur der menschlichen Haut ist nach Kunkel (Verh. der med.-physik. Ges. zu Würzburg 1886) verschieden, je nachdem Muskeln oder Knochen unter der Haut liegen; Zusammenziehung der Muskeln erhöht sie um 0,6° C. Kinder haben durchschnittlich bei vollkommenem Wohlbefinden eine niedrigere Hauttemperatur (25—29° C. gegen 22—32° C. bei Erwachsenen).

VII. Harn und Harnbereitung.

Ueber die Stickstoffbestimmung im Harn arbeitete Pflüger mit Bohland (sein Arch. Bd. 38, S. 1 u. 573 u. Bd. 39, S. 1 u. 143), indem er die Genauigkeit der verschiedenen Methoden durch eingehende Versuche prüfte. Als die genaueste wird diejenige von Kjeldahl bezeichnet, die im Wesentlichen darin besteht, durch Kochen des Harnes mit Schwefelsäure (und nachheriges Hinzufügen von übermangansaurem Kali) die betreffenden Stoffe zu oxydiren, das sich bildende Ammoniak mit Natronlauge durch Erhitzen zu entfernen, in Schwefelsäure aufzufangen und durch Titration zu bestimmen.

Zur Feststellung der im Harn abgeschiedenen Harnsäure, welche durch einfaches Hinzufügen von Salzsäure nicht vollständig ausgefällt wird, schlägt Jaffé eine ungemein einfache Methode vor (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 10, S. 391). Man hat nämlich den Harn nur mit Pikrinsäure, am besten in alkoholischer Lösung, zu versetzen (für 100 ccm Harn 20 ccm einer 5%igen alkoholischen Pikrinsäurelösung). Zu gleicher Zeit fällt ein in heissem Wasser lösliches gelbes Doppelsalz aus, welches sich als pikrinsaures Kreatinin mit pikrinsaurem Kali auswies.

Die Frage einer physiologischen Albuminurie prüft v. Noorden (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 38, S. 205) und entscheidet sie in bejahendem Sinne, indem er bei vielen gesunden Leuten Eiweiss und Mucin im Harn findet. Von anderer Seite (Senator) werden diese Angaben zum Theil bezweifelt oder anders gedeutet.

Zur quantitativen Bestimmung des Eiweisses im Harn wird von verschiedenen Seiten (siehe unter Anderen P. Guttmann, Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 8) das Esbach'sche Albuminometer empfohlen. In eine graduirte Glasröhre wird eine bestimmte Menge des zu untersuchenden Harns und eine Mischung von 1%iger Pikrinsäure und 2%iger Citronensäure gegossen. Nach 24 Stunden hat sich das ausgefällte Eiweiss bis zu einer bestimmten Höhe abgesetzt, welche ohne Weiteres den procentischen Gehalt des Harns an Eiweiss abzulesen gestattet.

Leo (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 246) tritt den Behauptungen von Gehrig betreffend den Fermentgehalt des normalen Harnes

insofern entgegen, als er das Vorkommen von Trypsin im Harn bezweifelt und die in alkalischer Flüssigkeit eingetretene Lösung des Fibrins als eine durch geformte Fermente (Mikroben), nicht durch Trypsin bedingte hinstellt.

Adami (Journal of physiology Bd. 6, S. 382) stellte in Heidenhain's Institut Untersuchungen an über die secretorische Thätigkeit der Glomeruli. Aus der Arbeit heben wir hervor, dass nach seiner Ansicht, wenigstens beim Frosch, der Harnstoff durch die Glomeruli und nicht durch die gewundenen Kanäle abgeschieden werde. Curare, Physostigmin, Coniin und Methylanilin vermindern den Harnstrom, Harnstoff und Natronsalpeter erhöhen ihn dagegen bedeutend.

Auch das Coffein ist, wie v. Schröder (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 22, S. 39) zeigt, ein kräftiges Diureticum. Um seine diuretische Wirkung zu zeigen, muss man zu gleicher Zeit Chloral verabreichen, wodurch die Gefässe erweitert werden und der Blutdruck herabgesetzt wird. Coffein allein wirkt auch erregend auf das Centralnervensystem und die Gefässe, die sich infolgedessen zusammenziehen. Hierdurch aber wird die Durchblutung der Niere und mit ihr ihre secretorische Thätigkeit herabgesetzt. Das Coffein, welches eine ungemein starke Harnfluth selbst bei niedrigerem Blutdruck bewirkt, als er in der Norm ist, reizt also unmittelbar die secretorischen Elemente der Niere und ist in dieser Beziehung dem Pilocarpin zu vergleichen. Aehnliche Beobachtungen wurden von Langgaard (Centralbl. d. med. Wiss. 1886, p. 513) und von J. Munk (ebenda S. 481 u. 818) gemacht. Letzterer stellte seine Untersuchungen freilich an künstlich durchbluteten Nieren an, ist aber der Ansicht, dass es sich hierbei um wirkliche Secretion gehandelt habe, weil der abfliessende Harn stets viel reicher an den charakteristischen Stoffen war, als das durchgeleitete Blut.

VIII. Muskeln und Nerven.

Zur Kenntniss der willkürlichen Muskelthätigkeit trägt eine Arbeit von v. Kries (Du Bois-Reymond's Arch. 1886, S. 1) wesentlich bei. Zunächst weist er darauf hin, dass willkürliche Bewegungen schneller ablaufen können, als Inductionszuckungen; erstere dauern im Mittel 0,077 Secunden. Diese Bewegungen sind aber nicht einfache Zuckungen, sondern Tetani der betreffenden

Muskeln, die durch eine kräftige Thätigkeit antagonistischer Muskeln kurz nach ihrem Beginn abgeschnitten werden [1]). Der Muskel bleibt noch einige Zeit thätig; sein Antagonist aber hat ihn besiegt. Unter günstigen Umständen sinkt eine derartige schnellste Bewegung wie bei der Zunge auf $^1/_{15}$ Secunde herab. Wiederholt man derartige Bewegungen, so kann man dies etwa 11mal in der Secunde thun. Wie viel Anstösse werden nun aber einem Muskel bei einer ruhigen, langsamen Bewegung bezw. bei einer anhaltenden Bewegung ertheilt? Zunächst sollte man meinen, viel mehr als 11, da 11 Anstösse ja noch einzelne Zuckungen auslösen, nach den bekannten Angaben von Helmholtz und Anderen vielleicht 18—20. Es zeigt sich aber merkwürdigerweise, dass nur 8—12 Anstösse hierzu nothwendig sind. Zu derselben Zahl gelangten unabhängig von v. Kries auch Horsley und Schäfer (Journ. of physiol. 1886, Bd. 7, S. 111), welche auch fanden, dass Reizungen des Centralnervensystems mit irgend welchen Reizfolgen den Muskeln immer nur etwa 10 Anstösse in der Secunde zukommen liessen. Wie hat man es sich nun zusammenzureimen, dass 11 Reize in der Secunde einmal 11 Zuckungen und das andere Mal einen gleichmässig andauernden Tetanus bewirken? Die Reizanstösse müssen also sehr verschieden sein, und darauf weist Verschiedenes hin. Ferner zeigt sich, dass, wenn man einen tastenden Apparat auf den Muskel selbst aufsetzt, die Zahl der einzelnen Anstösse bis auf 40 in der Secunde steigen kann. Unser Wille arbeitet daher nie mit Einzelreizen, und selbst die kürzesten Bewegungen sind kurz dauernde, sicherlich durch 4 aufeinander folgende Einzelreize erzeugte Tetani. Der Rhythmus der physiologischen Innervation ist innerhalb sehr weiter Grenzen veränderlich und schwankt zwischen 8—40 in der Secunde. Die stärksten anhaltenden Tetani werden aber durch nur 10 Anstösse in der Secunde erzeugt.

Ich kann im Anschluss an diese wichtigen Beobachtungen eine Bemerkung nicht unterdrücken. Mit ähnlichen Fragen beschäftigt, wurde ich darauf geführt, wie ungemein wichtig für alle diese Verhältnisse die von mir festgestellte Thatsache ist, dass jeder Muskel aus zwei ganz verschiedenen Antheilen zusammengesetzt ist, den sich langsam zusammenziehenden rothen und den sich schnell zusammenziehenden weissen Muskeln. Weiterhin ergab sich mir, dass die ersteren die eigentlichen Tetanusmuskeln sind. Schon durch wenige (10) Reize in der Secunde werden sie zu ungemein kraft-

---

[1]) Auf die wichtige Thätigkeit der Antagonisten hat, was ich nirgends erwähnt finde, Duchenne zuerst in klarer Weise hingewiesen.

rollen und ausgiebigen Verkürzungen gebracht. Die weissen leisten dagegen nur schwache tetanische Arbeit, wohl aber entwickeln sie sehr viel und sehr schnell ihre Kraft schon infolge eines einmaligen Anstosses. Die obigen Räthsel scheinen sich mir also in der Weise am einfachsten zu lösen, dass nicht bloss die Reize verschiedenartig sind, sondern auch in verschiedene Antheile ein und desselben Muskels einbrechen.

Das Eintreten der Todtenstarre in den Körpermuskeln wird nach Aust (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 241) im Einklang mit früheren Angaben (Eiselsberg, le Gendre) und im Gegensatz zu den Mittheilungen von Tamassia verlangsamt, wenn dem eben getödteten Thiere der zu den Muskeln gehörige Nerv durchschnitten wird.

Reizt man einen Muskel mechanisch, indem man auf ihn klopft, so beobachtet man eine allgemeine Zuckung des Muskels oder eine örtlich beschränkte Zusammenziehung (idiomusculärer Wulst von Schiff), mitunter auch wellenartig fortschreitende Zusammenziehungen und fibrilläre Zuckungen. Erhöht man die Erregbarkeit des Muskels (z. B. durch Soda), so beobachtet man mehr die erste, setzt man sie herab (z. B. durch anhaltende Thätigkeit des Muskels), dann mehr die zweite Art der Zusammenziehung.

Ueber die Bildung von Milchsäure bei der Muskelthätigkeit und ihr weiteres Schicksal stellte Marcuse (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 425) unter Röhmann's Leitung lehrreiche Versuche an. Dass der Muskel bei der Thätigkeit sauer wird, ist bekannt; streitig war in letzter Zeit die Natur dieser Säure, obwohl das Vorkommen von Milchsäure in thätigen Muskeln über allen Zweifel sicher gestellt war. Marcuse tetanisirte nun getödtete Frösche und konnte die Fleischmilchsäure in den Muskeln mit vollkommener Sicherheit nachweisen. Zu gleicher Zeit nahm der Glycogengehalt der thätigen Muskeln, wie schon bekannt, entsprechend ab. Hiermit in scheinbarem Widerspruch steht allerdings die Angabe von Böhm, dass bei todtenstarren Muskeln die Milchsäure ebenfalls zunimmt, ohne dass das Glycogen abnimmt. Die Milchsäure kann sich also hier nicht aus Glycogen gebildet haben, während bei der Thätigkeit der Muskeln einer derartigen Annahme nichts im Wege steht. Wie man beide Thatsachen vereinigen soll, lassen wir dahingestellt. Wo kommt nun die bei der Thätigkeit gebildete Milchsäure hin? Bemerkenswerth ist, dass Mensch und Säugethier nach stärkster Muskel-

anstrengung keine Milchsäure im Harn zeigen, wiewohl sie im Blute nachgewiesen worden ist, und der Froschharn unter gleichen Bedingungen regelmässig Milchsäure enthält. Der Grund liegt in Folgendem. Ein grosser Theil des Blutes, welches aus den thätigen Beinmuskeln des Frosches kommt, gelangt sofort durch die Vena advehens in die Niere, und die Milchsäure wird hier ausgeschieden. Beim Säugethier dagegen gibt es keine zuführende Nierenvene, und die im Blute vorhandene Milchsäure wird in der Leber vollkommen zerstört. Auch beim Frosch zerstört die Leber die in sie eintretende Milchsäure, weshalb entleberte Frösche, sowie die entleberten Gänse Minkowski's einen milchsäurehaltigen Harn zeigen, dessen Milchsäuregehalt durch ausgiebige Muskelthätigkeit natürlich noch mehr zunimmt.

Nach Röhmann (Breslauer ärztl. Zeitschr. 1886, No. 24) ist auch der Strychnindiabetes bei Fröschen (siehe oben) nicht bloss, wie Langendorff will, abhängig von dem Glycogen der Leber, sondern auch von demjenigen der Muskeln; auch leberlose strychninisirte Frösche zeigen mitunter zuckerhaltigen Harn.

Dass nach v. Mering (Münchener med. Wochenschr. 1886, Nr. 17) auch das aus der Wurzelrinde von Obstbäumen dargestellte Glycosid (Phloridzin), vom Magen aus einverleibt, nicht bloss bei normalen, sondern auch bei entleberten Thieren starke Glycosurie erzeugt, sei hier kurz erwähnt, aber nicht damit gesagt, dass der Strychnin- und Phloridzindiabetes gleicher Natur seien.

Ungemein wichtige, hier nur ganz kurz mitzutheilende Versuche über die elektrische Erregung von Nerven stellte Biedermann (Wiener Sitzungsber. 1886, Bd. 93, III. Abth.) an. Er benützte die bisher von den Physiologen etwas stiefmütterlich behandelten marklosen Nerven, insonderheit denjenigen der Muschel (Anodonta), welcher längs des Thieres verläuft. Constante Ströme erregen diesen Nerven nicht bloss im Entstehen und Vergehen, sondern auch während ihrer Dauer, was sich durch eine langsam verlaufende negative Schwankung bekundet. Gar nicht erregt wird dagegen dieser Nerv durch die stärksten Inductionsströme, die offenbar zu schnell verlaufen. Beachtenswerth sind ferner die elektrotonischen Erscheinungen, weil sie von denjenigen an den markhaltigen Nerven bedeutend abweichen.

Bemerkenswerthe Thatsachen berichtet Stephani (Du Bois Reymond's Arch. 1886, S. 488) über die Verheilung von Nerven

Noch weiter gehend als Rawa (siehe Jahrb. 1886) hat er es bei Hunden fertig gebracht, zwei Nerven übers Kreuz zusammenzuheilen, nämlich den peripheren Stumpf des Medianus, welcher die Beuger innervirt, mit dem centralen des Radialis, der die Strecker innervirt, und umgekehrt, zu vereinigen. Nach 9—10 Monaten ist die Pfote nahezu normal und wird sowohl zur Festhaltung von Knochen, wie zum Gehen benutzt, trotzdem ein Versuch zeigt, dass die Nerven wirklich übers Kreuz verheilt sind; denn Reizung des Medianus oberhalb der Wunde gab Streckung, unterhalb der Wunde Beugung der Muskeln und umgekehrt diejenige des Radialis oberhalb gab Beugung, unterhalb Streckung. Wenn man nun aber bei einem derartigen Thier das sogenannte Centrum der Hirnrinde mit elektrischen Strömen reizte, so blieb die Pfote vollkommen unbeweglich, trotzdem die Reizung anderer Hirntheile von den bekannten Folgen in den betreffenden Muskeln begleitet war; eine offenbar höchst merkwürdige Thatsache.

Eine zierliche Methode, gewisse feine Nerven sichtbar zu machen, gibt Ehrlich (Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 4) an. Bringt man nämlich Methylenblau in den Kreislauf lebender Kaninchen, so färben sich feinste Verzweigungen von Axencylindern mit diesem Farbstoff in überraschender Schönheit und Deutlichkeit und zwar alle sensiblen Fasern, die Geschmacks- und Geruchsendigungen und die Nerven der glatten Muskulatur und des Herzens, während die motorischen Nervenendigungen der willkürlichen Muskeln mit wenigen Ausnahmen den Farbstoff nicht aufnehmen. Auch im Gehirn werden nur bestimmte Fasern, nämlich starke in den Kernen der Medulla oblongata und feinste varicöse gefärbt. Die verschiedenen Nerven haben also, wie hieraus unwiderleglich hervorgeht, sehr verschiedene chemische Eigenschaften.

Ueber den elektrischen Leitungswiderstand des menschlichen Körpers, einen für die Anwendung der Elektricität sehr wichtigen Gegenstand, liegen vielfache Untersuchungen vor. Gärtner (Wiener med. Jahrb. 1885, S. 389), Jolly (Festschrift, Strassburg), Dubois (Revue médicale de la Suisse romande 1886, Nr. 10, S. 601), Stinzing und Gräber (Deutsch. Arch. f. kl. Med. 1883) und Andere bearbeiteten diese Frage. Hier nur folgendes mir wesentlich Scheinende. Der Sitz des grossen Widerstandes (20000 bis 500000 S) ist die Epidermis. Ihre Entfernung durch Blasenpflaster setzt ihn erheblich (unter Umständen auf 640 S) herab,

ebenso wirkt, wenn auch lange nicht in dem Maasse, die Durchströmung selbst, aber nicht überall gleich stark, am wenigsten an den Stellen (Fusssohle, Hohlhand), wo reichliche Schweissdrüsen vorhanden sind. An diesen Stellen ist der Widerstand von vornherein am kleinsten. Der Widerstand ist ferner an gelähmten, kühlen Gliedern grösser, als an den gesunden (Dubois). Diese Herabsetzung des Widerstandes hat eine physikalische Ursache (Zersetzung der Gewebe) und eine physiologische (Gefässerweiterung, Durchtränkung der Gewebe), ist deshalb viel schwächer an Leichen. Inductionsströme haben diese Wirkung nicht. Je nach der Anwendung von viel oder wenig Elementen (Veränderung der elektromotorischen Kraft) verändert sich auch der Widerstand, indem er durch stärkere Ströme unverhältnissmässig stärker und schneller herabgesetzt wird als durch schwächere und nach einiger Zeit die gleiche Höhe beibehält.

Vulpian (Comptes rendus Bd. 101, S. 851, 981, 1448) untersuchte die Nerven der Speicheldrüsen und fand bei Reizung derselben in der Schädelhöhle, dass die gefässerweiternden und secretorischen Fasern der Chorda, welche bekanntlich die vorderen Theile der Zunge und die Unterkieferdrüsen versorgen, sämmtlich aus dem Facialis stammen. Reizung des Glossopharyngeus an dem Austritt aus dem Gehirn bewirkte in ähnlicher Weise wie die des Facialis Röthung der hinteren Zungenabschnitte und secretorische Thätigkeit der Parotis. Auch ihm sind also diese Fasern von Haus aus eigenthümlich. Der Trigeminus führt keine secretorischen, wohl aber gefässerweiternde Fasern für die Mund- und Nasenschleimhaut, sowie diejenige der Lippen und des Zahnfleisches.

IX. Centralorgane.

Hällstén (Du Bois-Reymond's Arch. 1886, S. 92 u. 500) untersuchte am Frosch das Zustandekommen von Reflexen bei mehr oder weniger erhaltenem Rückenmark und der Anwendung verschiedener Reize. Er findet in Uebereinstimmung mit früheren Beobachtungen, dass verschiedene Reize (mechanische, chemische, thermische), die man auf denselben Nerven anwendet, sehr verschiedene Reflexwirkungen haben.

Talma (Pflüger's Arch. Bd. 37, S. 617) zeigt, dass auch des Gehirns beraubte Frösche, denen einseitig die sensiblen Nerven der hintern Extremitäten durchschnitten sind, infolge von Reizen welche die Körperoberfläche treffen, mit diesen Gliedern schwach

und unzweckmässige Reflexbewegungen ausführen. Hieraus schliesst Talma, dass diese Reflexbewegungen nicht bloss von der Stärke der primären Reizung und dem Vorhandensein bestimmter motorischer Bahnen abhängt, sondern auch von den im Rückenmarke zu Stande kommenden Bewegungsempfindungen selbst abhängig sein müssen, dass es also eine „Rückenmarksseele“ geben müsse.

Dass übrigens die anatomisch gleichartigen Theile der Centralorgane der Wirbelthiere physiologisch sehr verschieden sein können, zeigen unter Anderem auch Versuche von Steiner (Berlin. Akad. Ber. 1886, S. 5 u. 539) und Vulpian (Compt. rend. Bd. 102, S. 1526), welche Fischen das ganze Grosshirn wegnehmen konnten, ohne dass man bei den Thieren Störungen ihrer seelischen Thätigkeiten beobachten konnte. Sie benahmen sich wie gesunde Thiere, unterschieden Regenwürmer von ähnlich aussehenden Gegenständen und fingen erstere u. s. f. Ruft man bei einem Haifisch durch einseitige Abtragung des Mittelhirns eine kreisende Zwangsbewegung hervor, so bleibt dieselbe auch nach Abtragung des Gehirns noch hinterher bestehen.

Die Physiologie des Grosshirns betreffend ist insofern ein Fortschritt zu verzeichnen, als sich die Gegner entschieden genähert haben, und in gewissen Punkten eine Einigung, wenn auch noch nicht erzielt ist, so sich doch immer mehr anbahnt. Wichtig scheint uns die von Goltz und Anderen festgestellte Thatsache zu sein, dass Hunde, denen die sogenannte Sehregion entfernt worden war, nicht nothwendig blind wurden, dass es also eine eng umschriebene Sehsphäre in dem Sinne von Munk nicht gibt. Andererseits ist die Behauptung Munk's unzweifelhaft richtig, dass infolge von bestimmten Verletzungen der Sehsphäre partielle Blindheiten beobachtet werden können.

Dass sich jene sogenannten Rindencentra nicht so genau abzirkeln lassen, lehrt auch eine sorgfältige unter Exner's Leitung angestellte Untersuchung von Paneth (Pflüger's Arch. Bd. 37, S. 523). Exner unterscheidet bekanntlich unter Vermeidung des vieldeutigen Wortes Centrum absolute und relative Rindenfelder. Unter ersteren versteht er dasjenige Gebiet der Hirnrinde, dessen Verletzung in jedem der von ihm berücksichtigten Fälle eine Störung der betreffenden Function nach sich zog, unter relativen ein solches, dessen Verletzung eine Störung nicht regelmässig und nicht in dem Grade zur Folge hatte. Indem Paneth bei Hunden die betreffenden motori-

schen Stellen zuerst aufsuchte, dann umschnitt oder unterschnitt, wollte er die Frage beantworten, ob von ihnen aus unmittelbar Fasern in die Tiefe gingen, und wie sich diese Stellen auf der Hirnoberfläche vertheilen. Hob die Unterschneidung den Reizerfolg auf, so hatte man es mit den absoluten Rindenfeldern Exner's zu thun. Paneth findet nun, dass ein und derselbe Muskel an sehr verschiedenen Stellen auf der Hirnrinde vertreten ist, und dass diese Stellen von verschiedenen Muskeln vielfach ineinander greifen. Im Grossen und Ganzen gibt es nur zwei getrennte Gebiete, das des Facialis und das der Extremitäten. Auch relative Rindencentra gibt es beim Hunde, indem z. B. nach Verletzung des Hinterhirns vorübergehende Motilitätsstörungen eintreten und dergl.

Löb (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 265) hat seine Untersuchungen über die Physiologie des Grosshirns in dem Laboratorium von Zuntz fortgesetzt und manches Beachtenswerthe und Wichtige zu Tage gefördert, das wir hier nur in Kürze berühren können. Zuerst beschreibt er die eigenthümlichen Drehungserscheinungen nach einseitigen Verletzungen des Gehirns und deutet sie ähnlich wie Goltz, dass das Thier zu dem von ihm erstrebten Ziele durch das kleinste Kraftmaass, die geringste Anstrengung zu kommen strebt. Um sich nach der der Läsion entgegengesetzten Seite zu bewegen, bedarf es, weil hier das verletzte Hirn den Anstoss zu geben hat, einer grösseren Anstrengung als im entgegengesetzten Fall. Daher bevorzugt das Thier die Bewegungen nach der Seite der Operation selbst dann, wenn die Drehung nach der gekreuzten Seite, die es auch ausführen kann, zweckmässiger ist.

Aehnlich steht es mit der halbseitigen Schwachsichtigkeit (Hemiamblyopie). Vollständige Hemianopsie beobachtete Löb nicht. Auch hier ist die unmittelbar geschädigte Hirnhälfte schwerer erregbar. Von zwei gleich schwachen, beide Augen treffenden Reizen gelangt also sozusagen nur derjenige ins Bewusstsein, der in die unverletzte Hirnhälfte eintritt. Nur dieser wird verwerthet. Läsion der einen Hemisphäre verändert weiterhin die Localzeichen insofern, als sie zu weit nach dieser Richtung geschätzt werden, Operation links erhöht z. B. den Linkswerth der Localzeichen. Die Thatsache, dass infolge einseitiger Verletzungen alle Bewegungen nach der entgegengesetzten (gekreuzten) Richtung und alle Reize, welche von dorther das Thier angreifen, eine Abschwächung ihres Effectes erfahren, oder sagen wir einfacher, dass alle Erregungen, die von der operirten Hirnhälfte aus- und in sie hineingehen, geschwächt

werden, diese Anschauung durchzieht die ganze Arbeit Löb's wie ein rother Faden.

Bemerkenswerth sind schliesslich noch die schon von Goltz beobachteten Veränderungen des Charakters je nach doppelseitiger Verletzung des Gehirns vorn oder hinten. Im ersten Falle werden die Thiere hochgradig aufgeregt und reizbar, im zweiten still, gutmüthig und ängstlich. Löb findet nun, dass ein von Haus aus bösartiger Hund, der durch Entfernung der hinteren Hirnabschnitte gutmüthig geworden war und sich von anderen Hunden die Knochen, die er benagte, wegnehmen liess, wieder bösartig wurde, als man ihm noch beide Stirnlappen entfernte. Diese und ähnliche Erscheinungen werden von Löb dahin erklärt, dass bei den hinten operirten Thieren unzweckmässigerweise Reize, z. B. Gesichts- oder Gehörseindrücke, selbst dann eine Hemmung veranlassen, wenn Muskelaction für sie zweckmässiger wäre. Die Arbeitsfähigkeit des Centralnervensystems braucht hierdurch nicht nothwendig herabgesetzt zu sein, nur die zweckmässige Verwendung der Reize, die Oekonomie, ist gestört. Im vorliegenden Falle wird gehemmt statt getrieben, und bei den vorn operirten Thieren wird die Energie des Centralnervensystems selbst da in Innervation umgesetzt, wo Hemmung am Platze wäre.

Das Vorderhirn ist nur, wie schon von Meynert mit Recht angenommen, enger mit dem motorischen Apparat verknüpft und kann auch die in die Muskeln eintretenden Anstösse hemmen. Ist es aber geschädigt, so fallen diese Hemmungen weg, und daher die ungeheure Unruhe, Rauf- und Beisslust der vorn operirten Thiere. Die hinteren Partien des Grosshirns hängen dagegen mehr mit den Sinnesorganen zusammen. Solange diese Gehirntheile gesund sind, können sie die von den Sinnesorganen herkommenden Erregungen unterdrücken oder ausschliessen, und das Geschöpf wird in schon begonnenen Muskelthätigkeiten nicht oder kaum gestört. Sind jene Theile dagegen mehr oder weniger vernichtet, so hemmt jeder in das Gehirn einbrechende Sinnesreiz eine schon begonnene Thätigkeit; daher diese Energielosigkeit, Aengstlichkeit und Stumpfsinn.

A. Neisser (Dissertat., Leipzig 1886) findet in dem Laboratorium von Zuntz, dass der durch elektrische Ströme am leichtesten zu erregende Theil des Grosshirns bei Kaninchen die Grenzschichte zwischen grauer und weisser Substanz ist, und dass, wenn eine Hirnhälfte geschädigt ist, elektrische Reizung der zweiten eine gleichseitige und nicht eine gekreuzte Wirkung hat.

schen Stellen zuerst aufsuchte, dann umschnitt oder unterschnitt, wollte er die Frage beantworten, ob von ihnen aus unmittelbar Fasern in die Tiefe gingen, und wie sich diese Stellen auf der Hirnoberfläche vertheilen. Hob die Unterschneidung den Reizerfolg auf, so hatte man es mit den absoluten Rindenfeldern Exner's zu thun. Paneth findet nun, dass ein und derselbe Muskel an sehr verschiedenen Stellen auf der Hirnrinde vertreten ist, und dass diese Stellen von verschiedenen Muskeln vielfach ineinander greifen. Im Grossen und Ganzen gibt es nur zwei getrennte Gebiete, das des Facialis und das der Extremitäten. Auch relative Rindencentra gibt es beim Hunde, indem z. B. nach Verletzung des Hinterhirns vorübergehende Motilitätsstörungen eintreten und dergl.

Löb (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 265) hat seine Untersuchungen über die Physiologie des Grosshirns in dem Laboratorium von Zuntz fortgesetzt und manches Beachtenswerthe und Wichtige zu Tage gefördert, das wir hier nur in Kürze berühren können. Zuerst beschreibt er die eigenthümlichen Drehungserscheinungen nach einseitigen Verletzungen des Gehirns und deutet sie ähnlich wie Goltz, dass das Thier zu dem von ihm erstrebten Ziele durch das kleinste Kraftmaass, die geringste Anstrengung zu kommen strebt. Um sich nach der der Läsion entgegengesetzten Seite zu bewegen, bedarf es, weil hier das verletzte Hirn den Anstoss zu geben hat, einer grösseren Anstrengung als im entgegengesetzten Fall. Daher bevorzugt das Thier die Bewegungen nach der Seite der Operation selbst dann, wenn die Drehung nach der gekreuzten Seite, die es auch ausführen kann, zweckmässiger ist.

Aehnlich steht es mit der halbseitigen Schwachsichtigkeit (Hemiamblyopie). Vollständige Hemianopsie beobachtete Löb nicht. Auch hier ist die unmittelbar geschädigte Hirnhälfte schwerer erregbar. Von zwei gleich schwachen, beide Augen treffenden Reizen gelangt also sozusagen nur derjenige ins Bewusstsein, der in die unverletzte Hirnhälfte eintritt. Nur dieser wird verwerthet. Läsion der einen Hemisphäre verändert weiterhin die Localzeichen insofern, als sie zu weit nach dieser Richtung geschätzt werden, Operation links erhöht z. B. den Linkswerth der Localzeichen. Die Thatsache, dass infolge einseitiger Verletzungen alle Bewegungen nach der entgegengesetzten (gekreuzten) Richtung und alle Reize, welche von dorther das Thier angreifen, eine Abschwächung ihres Effectes erfahren, oder sagen wir einfacher, dass alle Erregungen, die von der operirten Hirnhälfte aus- und in sie hineingehen, geschwächt

rtiger Hund, der durch Entfernung der hinteren Hirnabschnitte
äthig geworden war und sich von anderen Hunden die Knochen,
er benagte, wegnehmen liess, wieder bösartig wurde, als man
noch beide Stirnlappen entfernte. Diese und ähnliche Erschei-
gen werden von Löb dahin erklärt, dass bei den hinten operirten
ren unzweckmässigerweise Reize, z. B. Gesichts- oder Gehörs-
rücke, selbst dann eine Hemmung veranlassen, wenn Muskel-
n für sie zweckmässiger wäre. Die Arbeitsfähigkeit des Central-
vensystems braucht hierdurch nicht nothwendig herabgesetzt zu
, nur die zweckmässige Verwendung der Reize, die Oekonomie,
gestört. Im vorliegenden Falle wird gehemmt statt getrieben,
bei den vorn operirten Thieren wird die Energie des Central-
vensystems selbst da in Innervation umgesetzt, wo Hemmung am
e wäre.

Das Vorderhirn ist nur, wie schon von Meynert mit Recht
nommen, enger mit dem motorischen Apparat verknüpft und
auch die in die Muskeln eintretenden Anstösse hemmen. Ist
der geschädigt, so fallen diese Hemmungen weg, und daher die
ere Unruhe, Rauf- und Beisslust der vorn operirten Thiere.
hinteren Partien des Grosshirns hängen dagegen mehr mit den
organen zusammen. Solange diese Gehirntheile gesund sind,
en sie die von den Sinnesorganen herkommenden Erregungen
rücken oder ausschliessen, und das Geschöpf wird in schon
nenen Muskelthätigkeiten nicht oder kaum gestört. Sind jene
e dagegen mehr oder weniger vernichtet, so hemmt jeder in
hirn einbrechende Sinnesreiz eine schon begonnene Thätigkeit;
r diese Energielosigkeit, Aengstlichkeit und Stumpfsinn.

schen Stellen zuerst aufsuchte, dann umschnitt oder unterschnitt, wollte er die Frage beantworten, ob von ihnen aus unmittelbar Fasern in die Tiefe gingen, und wie sich diese Stellen auf der Hirnoberfläche vertheilen. Hob die Unterschneidung den Reizerfolg auf, so hatte man es mit den absoluten Rindenfeldern Exner's zu thun. Paneth findet nun, dass ein und derselbe Muskel an sehr verschiedenen Stellen auf der Hirnrinde vertreten ist, und dass diese Stellen von verschiedenen Muskeln vielfach ineinander greifen. Im Grossen und Ganzen gibt es nur zwei getrennte Gebiete, das des Facialis und das der Extremitäten. Auch relative Rindencentra gibt es beim Hunde, indem z. B. nach Verletzung des Hinterhirns vorübergehende Motilitätsstörungen eintreten und dergl.

Löb (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 265) hat seine Untersuchungen über die Physiologie des Grosshirns in dem Laboratorium von Zuntz fortgesetzt und manches Beachtenswerthe und Wichtige zu Tage gefördert, das wir hier nur in Kürze berühren können. Zuerst beschreibt er die eigenthümlichen Drehungserscheinungen nach einseitigen Verletzungen des Gehirns und deutet sie ähnlich wie Goltz, dass das Thier zu dem von ihm erstrebten Ziele durch das kleinste Kraftmaass, die geringste Anstrengung zu kommen strebt. Um sich nach der der Läsion entgegengesetzten Seite zu bewegen, bedarf es, weil hier das verletzte Hirn den Anstoss zu geben hat, einer grösseren Anstrengung als im entgegengesetzten Fall. Daher bevorzugt das Thier die Bewegungen nach der Seite der Operation selbst dann, wenn die Drehung nach der gekreuzten Seite, die es auch ausführen kann, zweckmässiger ist.

Aehnlich steht es mit der halbseitigen Schwachsichtigkeit (Hemiamblyopie). Vollständige Hemianopsie beobachtete Löb nicht. Auch hier ist die unmittelbar geschädigte Hirnhälfte schwerer erregbar. Von zwei gleich schwachen, beide Augen treffenden Reizen gelangt also sozusagen nur derjenige ins Bewusstsein, der in die unverletzte Hirnhälfte eintritt. Nur dieser wird verwerthet. Läsion der einen Hemisphäre verändert weiterhin die Localzeichen insofern, als sie zu weit nach dieser Richtung geschätzt werden, Operation links erhöht z. B. den Linkswerth der Localzeichen. Die Thatsache, dass infolge einseitiger Verletzungen alle Bewegungen nach der entgegengesetzten (gekreuzten) Richtung und alle Reize, welche von dorther das Thier angreifen, eine Abschwächung ihres Effectes erfahren, oder sagen wir einfacher, dass alle Erregungen, die von der operirten Hirnhälfte aus- und in sie hineingehen, geschwächt

werden, diese Anschauung durchzieht die ganze Arbeit Löb's wie ein rother Faden.

Bemerkenswerth sind schliesslich noch die schon von Goltz beobachteten Veränderungen des Charakters je nach doppelseitiger Verletzung des Gehirns vorn oder hinten. Im ersten Falle werden die Thiere hochgradig aufgeregt und reizbar, im zweiten still, gutmüthig und ängstlich. Löb findet nun, dass ein von Haus aus bösartiger Hund, der durch Entfernung der hinteren Hirnabschnitte gutmüthig geworden war und sich von anderen Hunden die Knochen, die er benagte, wegnehmen liess, wieder bösartig wurde, als man ihm noch beide Stirnlappen entfernte. Diese und ähnliche Erscheinungen werden von Löb dahin erklärt, dass bei den hinten operirten Thieren unzweckmässigerweise Reize, z. B. Gesichts- oder Gehörseindrücke, selbst dann eine Hemmung veranlassen, wenn Muskelaction für sie zweckmässiger wäre. Die Arbeitsfähigkeit des Centralnervensystems braucht hierdurch nicht nothwendig herabgesetzt zu sein, nur die zweckmässige Verwendung der Reize, die Oekonomie, ist gestört. Im vorliegenden Falle wird gehemmt statt getrieben, und bei den vorn operirten Thieren wird die Energie des Centralnervensystems selbst da in Innervation umgesetzt, wo Hemmung am Platze wäre.

Das Vorderhirn ist nur, wie schon von Meynert mit Recht angenommen, enger mit dem motorischen Apparat verknüpft und kann auch die in die Muskeln eintretenden Anstösse hemmen. Ist es aber geschädigt, so fallen diese Hemmungen weg, und daher die ungeheure Unruhe, Rauf- und Beisslust der vorn operirten Thiere. Die hinteren Partien des Grosshirns hängen dagegen mehr mit den Sinnesorganen zusammen. Solange diese Gehirntheile gesund sind, können sie die von den Sinnesorganen herkommenden Erregungen herabdrücken oder ausschliessen, und das Geschöpf wird in schon begonnenen Muskelthätigkeiten nicht oder kaum gestört. Sind jene Theile dagegen mehr oder weniger vernichtet, so hemmt jeder in das Gehirn einbrechende Sinnesreiz eine schon begonnene Thätigkeit; daher diese Energielosigkeit, Aengstlichkeit und Stumpfsinn.

A. Neisser (Dissertat., Leipzig 1886) findet in dem Laboratorium von Zuntz, dass der durch elektrische Ströme am leichtesten zu erregende Theil des Grosshirns bei Kaninchen die Grenzschichte zwischen grauer und weisser Substanz ist, und dass, wenn eine Hirnhälfte geschädigt ist, elektrische Reizung der zweiten eine gleichseitige und nicht eine gekreuzte Wirkung hat.

schen Stellen zuerst aufsuchte, dann umschnitt oder unterschnitt, wollte er die Frage beantworten, ob von ihnen aus unmittelbar Fasern in die Tiefe gingen, und wie sich diese Stellen auf der Hirnoberfläche vertheilen. Hob die Unterschneidung den Reizerfolg auf, so hatte man es mit den absoluten Rindenfeldern Exner's zu thun. Paneth findet nun, dass ein und derselbe Muskel an sehr verschiedenen Stellen auf der Hirnrinde vertreten ist, und dass diese Stellen von verschiedenen Muskeln vielfach ineinander greifen. Im Grossen und Ganzen gibt es nur zwei getrennte Gebiete, das des Facialis und das der Extremitäten. Auch relative Rindencentra gibt es beim Hunde, indem z. B. nach Verletzung des Hinterhirns vorübergehende Motilitätsstörungen eintreten und dergl.

Löb (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 265) hat seine Untersuchungen über die Physiologie des Grosshirns in dem Laboratorium von Zuntz fortgesetzt und manches Beachtenswerthe und Wichtige zu Tage gefördert, das wir hier nur in Kürze berühren können. Zuerst beschreibt er die eigenthümlichen Drehungserscheinungen nach einseitigen Verletzungen des Gehirns und deutet sie ähnlich wie Goltz, dass das Thier zu dem von ihm erstrebten Ziele durch das kleinste Kraftmaass, die geringste Anstrengung zu kommen strebt. Um sich nach der der Läsion entgegengesetzten Seite zu bewegen, bedarf es, weil hier das verletzte Hirn den Anstoss zu geben hat, einer grösseren Anstrengung als im entgegengesetzten Fall. Daher bevorzugt das Thier die Bewegungen nach der Seite der Operation selbst dann, wenn die Drehung nach der gekreuzten Seite, die es auch ausführen kann, zweckmässiger ist.

Aehnlich steht es mit der halbseitigen Schwachsichtigkeit (Hemiamblyopie). Vollständige Hemianopsie beobachtete Löb nicht. Auch hier ist die unmittelbar geschädigte Hirnhälfte schwerer erregbar. Von zwei gleich schwachen, beide Augen treffenden Reizen gelangt also sozusagen nur derjenige ins Bewusstsein, der in die unverletzte Hirnhälfte eintritt. Nur dieser wird verwerthet. Läsion der einen Hemisphäre verändert weiterhin die Localzeichen insofern, als sie zu weit nach dieser Richtung geschätzt werden, Operation links erhöht z. B. den Linkswerth der Localzeichen. Die Thatsache, dass infolge einseitiger Verletzungen alle Bewegungen nach der entgegengesetzten (gekreuzten) Richtung und alle Reize, welche von dorther das Thier angreifen, eine Abschwächung ihres Effectes erfahren, oder sagen wir einfacher, dass alle Erregungen, die von der operirten Hirnhälfte aus- und in sie hineingehen, geschwächt

werden, diese Anschauung durchzieht die ganze Arbeit Löb's wie ein rother Faden.

Bemerkenswerth sind schliesslich noch die schon von Goltz beobachteten Veränderungen des Charakters je nach doppelseitiger Verletzung des Gehirns vorn oder hinten. Im ersten Falle werden die Thiere hochgradig aufgeregt und reizbar, im zweiten still, gutmüthig und ängstlich. Löb findet nun, dass ein von Haus aus bösartiger Hund, der durch Entfernung der hinteren Hirnabschnitte gutmüthig geworden war und sich von anderen Hunden die Knochen, die er benagte, wegnehmen liess, wieder bösartig wurde, als man ihm noch beide Stirnlappen entfernte. Diese und ähnliche Erscheinungen werden von Löb dahin erklärt, dass bei den hinten operirten Thieren unzweckmässigerweise Reize, z. B. Gesichts- oder Gehörseindrücke, selbst dann eine Hemmung veranlassen, wenn Muskelaction für sie zweckmässiger wäre. Die Arbeitsfähigkeit des Centralnervensystems braucht hierdurch nicht nothwendig herabgesetzt zu sein, nur die zweckmässige Verwendung der Reize, die Oekonomie, ist gestört. Im vorliegenden Falle wird gehemmt statt getrieben, und bei den vorn operirten Thieren wird die Energie des Centralnervensystems selbst da in Innervation umgesetzt, wo Hemmung am Platze wäre.

Das Vorderhirn ist nur, wie schon von Meynert mit Recht angenommen, enger mit dem motorischen Apparat verknüpft und kann auch die in die Muskeln eintretenden Anstösse hemmen. Ist es aber geschädigt, so fallen diese Hemmungen weg, und daher die ungeheure Unruhe, Rauf- und Beisslust der vorn operirten Thiere. Die hinteren Partien des Grosshirns hängen dagegen mehr mit den Sinnesorganen zusammen. Solange diese Gehirntheile gesund sind, können sie die von den Sinnesorganen herkommenden Erregungen herabdrücken oder ausschliessen, und das Geschöpf wird in schon begonnenen Muskelthätigkeiten nicht oder kaum gestört. Sind jene Theile dagegen mehr oder weniger vernichtet, so hemmt jeder in das Gehirn einbrechende Sinnesreiz eine schon begonnene Thätigkeit; daher diese Energielosigkeit, Aengstlichkeit und Stumpfsinn.

A. Neisser (Dissertat., Leipzig 1886) findet in dem Laboratorium von Zuntz, dass der durch elektrische Ströme am leichtesten zu erregende Theil des Grosshirns bei Kaninchen die Grenzschichte zwischen grauer und weisser Substanz ist, und dass, wenn eine Hirnhälfte geschädigt ist, elektrische Reizung der zweiten eine gleichseitige und nicht eine gekreuzte Wirkung hat.

Langendorff (Neurolog. Centralbl. 1885, Nr. 24) findet im Gegensatz zu anderen Forschern, dass das Centralnervensystem (graue Substanz) des lebenden Thieres alkalisch reagirt, aber infolge Absterbens durch Erstickung u. s. w. sehr schnell sauer wird. Die graue Substanz neugeborener Thiere nur macht hiervon eine Ausnahme, wohl infolge ihrer reichlichen Durchtränkung mit alkalischen Säften. Aehnlich wirkt beim lebenden erwachsenen Thier der Blutstrom, der die etwa gebildete Säure sofort beseitigt.

Wer rationell schlafen und sich vor vielen Krankheiten schützen will, muss nach Meuli-Hilty (Pflüger's Arch. Bd. 38, S. 339) die Beine hoch und den Kopf tief legen. Hier hat Ben-Akiba Unrecht; denn dieser Vorschlag ist wohl entschieden neu.

X. Sinnesorgane.

Exner (Pflüger's Arch. Bd. 37, S. 520) beschreibt eine neue Urtheilstäuschung auf dem Gebiete des Gesichtssinnes. Als er sich in einer Almhütte aufhielt, auf deren Herd ein flackerndes Feuer brannte, und durch das kleine Fenster der Hütte in den völlig klaren Nachthimmel sah, schien es ihm, als wetterleuchte es draussen, während in der That daran nicht zu denken war. Exner brachte diese Erscheinung in die Form folgenden Versuches. Eine mit Paraffin getränkte Papierscheibe, die in ihrer Mitte einen Kreis von 2—3 cm Durchmesser von undurchsichtigem, weissem Papier trägt, wird von hinten mit einer Gaslampe beleuchtet, deren Gummischlauch man bequem mehr oder weniger zusammendrücken kann, während eine andere Lampe mit Linse von vorn den Kreis nahezu so hell beleuchtet, wie der Grund ist. Sieht man nun durch eine Röhre, welche nur den Schirm mit seinem Kreis sehen lässt, in einer Entfernung von 1—2 m auf die Scheibe, und drückt rhythmisch den Gasschlauch, so scheint nicht der Grund, sondern der Kreis zu flackern, indem wir geneigt sind, die in unserem Sehfeld herrschende Helligkeit für constant zu halten.

Hering (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 159) führt in treffender Weise aus, wie obige von Exner beobachtete Erscheinung eigentlich nicht neu ist, sondern sich einer ganzen Menge anderer, ähnlicher Erscheinungen anreiht. Wenn man z. B. nach Bunsen die Stärke eines Lichtes bestimmt, indem man einen Fettfleck auf einem weissen Papier von vorn und von hinten beleuchtet, so bewirkt Veränderung der vor dem Papier befindlichen Lichtquelle niemals eine

Veränderung der Helligkeit des Papiers, sondern vielmehr eine solche des Fettflecks, obwohl die objective Helligkeit des Papiers sich viel stärker ändert, als die des Fleckes. Weiter, wenn man in einem schon erleuchteten Zimmer noch eine Flamme ansteckt, so fällt einem wenig oder gar nicht die Zunahme der Helligkeit der schon hell gewesenen Flächen auf, sondern das plötzliche Dunklerwerden der Stellen, auf welchen die neue Lichtquelle jetzt neue Schatten erzeugt. Und wenn des Abends in einem hell getünchten Zimmer die Gasflammen angezündet werden, während man zufällig nach dem Fenster blickt, so verräth sich das Hinzukommen einer weiteren Flamme bisweilen nicht sowohl dadurch, dass es im Zimmer heller, als vielmehr dadurch, dass es draussen scheinbar dunkler wird.

Alle diese Erscheinungen sind nun, wie Hering durch ungemein einfache und überzeugende Versuche nachgewiesen hat und nochmals betont, keine Urtheilstäuschungen, sondern werden dadurch bedingt, dass der Erregungszustand einer Netzhautstelle A einschliesslich der mit dieser Stelle verbundenen Hirntheile stets mitbedingt ist durch den physiologischen Zustand der ganzen übrigen Netzhaut, insonderheit des der Stelle A benachbarten Bezirkes. Wird nun auch die Netzhautstelle A von einem gleichbleibenden Reize getroffen und wird durch wechselnden Lichtreiz der Erregungszustand der übrigen Netzhaut verändert, so kann auch der Erregungszustand der Stelle A bedeutende Aenderungen erfahren. Mindert sich die Erregung der übrigen Netzhaut, so steigert sich diejenige der betreffenden Stelle; steigert sich dagegen der die übrige Netzhaut treffende Lichtreiz, so verringert sich die Erregung der Stelle A. Das Urtheil hat hierbei nichts zu thun.

Einen hierher gehörigen Versuch beschrieb schon vor einiger Zeit E. Fick (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 18), indem er zeigte, dass die Erregung einer kleinen Netzhautstelle in hohem Maasse von der Erregung der übrigen Netzhaut abhängt. Betrachtet man nämlich einen farbigen leuchtenden Punkt aus geeigneter Entfernung, so kann man mitunter seine Farbe nicht erkennen. Werden jetzt aber eine gewisse Anzahl gleicher Farbenpunkte aufgedeckt, so erkennt man ohne Schwierigkeit die Farbe dieser Punkte. Dobrowolsky fand nun, dass auch Netzhautstellen des zweiten Auges im Stande sind, dem ersten Auge beim Erkennen kleiner farbiger Objecte zu Hülfe zu kommen.

Exner (Pflüger's Arch. Bd. 38, S. 217) bestätigt durch einen hübschen Versuch die von ihm aufgefundene Fähigkeit der Netz-

hautperipherie für die Wahrnehmung von Bewegungen. Betrachtet man z. B. eine langsam schwingende Hängelampe einmal in directem, das andere Mal in indirectem Sehen, so ist man mitunter in höchstem Maasse erstaunt, wie viel stärker sich die Lampe in dem letzteren Falle bewegt zu haben scheint, als in dem ersteren. Ersetzt man die Lampe durch ein langsam schwingendes Pendel, welches ein Licht trägt, so kann man sich ebenfalls davon überzeugen, wie der periphere Theil der Netzhaut die Rolle eines Wächters spielt, welcher jede verdächtige Aenderung in seinem Gebiete zur Kenntniss bringt. Ist eine solche einmal bemerkt, dann wird instinctiv der Blick dahin gerichtet und das Vorkommniss mit der Macula lutea genauer geprüft.

Auch Aubert (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 347) hat über Bewegungsempfindungen vermittelst des Gesichtssinnes eingehende Untersuchungen angestellt und in Uebereinstimmung mit früheren Forschern (Valentin) gefunden, dass wir einen Gegenstand dann sofort bewegt sehen, wenn er verglichen mit anderen ruhenden Gegenständen eine Winkelgeschwindigkeit von 1—2′ in der Secunde hat. Steht einem dieser Vergleich nicht zu Gebote, so bedarf es einer 10mal grösseren Geschwindigkeit.

Ueber die Bedeutung des Trommelfells äussert sich Fick (Verh. der physik.-med. Ges. zu Würzburg N. F. Bd. 20, Nr. 5) dahin, dass dasselbe zwar nicht regelmässige Schwingungen von ein und derselben Frequenz begünstigt, also nicht auf ein und denselben Ton abgestimmt ist und nur beim Erklingen dieses Tones mitschwingt, aber dass es doch, wie der Resonanzkasten eines Claviers oder einer Violine, alle regelmässig periodischen Bewegungen gegenüber einzelnen Anstössen begünstigt. Diese Fähigkeit des Trommelfelles ist an seinen besondern Bau geknüpft, nämlich an seine trichterförmige Gestalt und die Einschliessung eines starren Körpers (Hammergriffes) radiär längs einer Seite des Kegels. Dergleichen künstlich nachgebildete Membranen verhalten sich in der That wie das Trommelfell und begünstigen nicht Töne von bestimmter Höhe, sondern geben alle Töne nach Maassgabe ihrer objectiven Stärke wieder, wie die mit ihnen gezeichneten Curven ausweisen.

Hensen (Zeitschr. f. Biologie N. F. Bd. 5 1886, S. 291) und sein Schüler Wendeler veröffentlichen mit einem von Hensen ge-

fertigten Phonautographen gezeichnete Curven von den verschiedenen Lauten der Sprache, nicht bloss von den Vocalen, sondern, was bei Weitem schwieriger, auch von den Consonanten und verschiedenen Geräuschen.

Wir verdanken Herzen (Pflüger's Arch. Bd. 38, S. 93) folgenden lehrreichen Versuch. Wenn man sich einen grösseren Nervenstamm (z. B. Ulnaris, Radialis) längere Zeit drückt, so dass das entsprechende Glied „einschläft", so findet man, dass dasselbe zwar noch Wärme, aber keine Kälte mehr wahrnimmt. Weiterhin fand er, dass hierbei die Empfindlichkeit für tactile Eindrücke zuerst, bald nachher diejenige für Kälte verschwindet, viel später erst diejenige für Wärme und bald darauf für Schmerz. Goldscheider (ebenda Bd. 39, S. 96) bestätigt im Wesentlichen diese Beobachtungen, erweitert sie und zeigt unter Anderem, dass nicht etwa die Abkühlung des eingeschlafenen Gliedes die Herabsetzung der Kälteempfindlichkeit erklärt. Wenn nun aber aus diesem Versuche geschlossen wird, dass infolge Druckes auf den Nervenstamm die Kältenerven eher und stärker geschädigt werden, als die Wärmenerven, so ist dieser Schluss nicht berechtigt; denn es ist wohl möglich, dass lediglich das centrale Ende dieser Nerven verschieden erregbar ist. Man begeht hierbei einen ähnlichen Fehler, wie wenn man aus der Wirkung des Curare ohne Weiteres schliessen wollte, dass die motorischen Nerven gelähmt sind, weil ihre Reizung keinen Erfolg auf die zugehörigen Muskeln äussert.

Es lag ungemein nahe, das die Schmerzempfindung aufhebende Cocain des Genaueren in seinen Wirkungen auf Nerven und Nervenendapparate zu untersuchen. Goldscheider (Monatsber. f. pr. Dermatol. 1886, Nr. 2) hat dies gethan. Bestreichung von Schleimhäuten (Zunge, Mund, Nase) mit einer 10⁰/₀igen Lösung hebt alle Empfindungen jener Stellen, zuletzt oder am wenigsten diejenige für Schmerz, Drucksinn und Ortsgefühl auf. Subcutane Injection derselben Lösung greift nicht bloss die Nervenendigungen, sondern die Nervenstämme selbst an (siehe auch Koch, Centralbl. f. klin. Medicin 1886, Nr. 46 und 51), was nach meiner Meinung wohl auch bei Aufpinselung auf Schleimhäute stattfindet. Das gefühllose Gebiet entspricht dann der Ausbreitung des Nerven. Die Geschmacksnerven werden in ähnlicher Weise beeinflusst; ähnlich dem Cocain, nur schwächer wirkt Carbolsäure (2,5—5 %) und Kawa-Kawa. Besonders

bemerkenswerth ist diejenige des Menthols (Du Bois-Reymond's Arch. 1886, S. 555). Bestreicht man sich Stellen der Haut mit Menthol (die sogenannten „Migränestifte“ enthalten es), so hat man ein lebhaftes, anhaltendes Kältegefühl, welches nicht etwa von Verdunstung des Stoffes, sondern von einer unmittelbaren Reizung der Kältenerven bezw. ihrer Endapparate herrührt. Die Steigerung der Erregbarkeit jener Apparate geht sogar so weit, dass jegliche anderweitige Reizung der mentholisirten Stellen (Berührung) auch Kältegefühl erzeugt. Lähmt man die Hautnerven durch Cocain, so hört dieses Gefühl begreiflicherweise auf. Diese eigenthümliche Wirkung des Menthols hat wohl Jeder schon an sich gefühlt, wenn er ein Pfefferminzplättchen gegessen. In viel geringerem Grade wirkt es auch auf die Wärmenerven.

Adduco und Mosso (Centralbl. der med. Wissensch. 1886, S. 372) behaupten, dass Cocain, im Munde gehalten, das Empfindungsvermögen für den bitteren Geschmack unterdrückt, während andere Geschmäcke erhalten bleiben; ähnlich wirken Morphium und Coffein. Verdünnte Schwefelsäure von 2%, 15—20 Minuten auf der Zunge behalten, lässt destillirtes Wasser süss schmecken; andere Säuren (Ameisen-, Citronen-, Essigsäure) wirken nicht so; es handelt sich also nicht um eine Säurewirkung, sondern um eine specifische Wirkung.

Aronsohn (Du Bois-Reymond's Arch. 1886, S. 321) fasst die Ergebnisse seiner unter Kronecker's Leitung begonnenen und von uns zum Theil schon berichteten Untersuchungen über den Geruch zusammen. Wir heben noch hervor, dass eine 0,73%ige Kochsalzlösung die Schleimhaut der Nase nicht schädigt, ebenso verhalten sich andere Salze (schwefelsaures, doppeltkohlensaures, phosphorsaures Natron, schwefelsaure Magnesia), deren Lösungen allerdings stärker genommen werden müssen. Diese Salzlösungen haben jede ihren eigenen Geruch. Also entgegen der alten Anschauung von Weber werden auch Stoffe gerochen, wenn sie in wässerigen, indifferenten Lösungen mit der Nasenschleimhaut in Berührung gebracht werden. Auch das Einführen von Riechstoffen durch die Choanen erzeugt Geruchsempfindung. Das Geruchsorgan ermüdet ungemein schnell für denselben Geruch, und bemerkenswertherweise setzt ein Stoff die Geruchsempfindung für andere nicht in gleichem Maasse herab. Hat man lange Zeit Jodtinctur gerochen, so riecht man hinterher gleich stark Oleum Pini, Cajeputi, Foeniculi, Aether, schwächer Oleum

Citri, Terebinthinae, Bergamottae, gar nicht Spiritus, Oleum Copaivae. Alle Elemente sind geruchlos.

XI. Zeugung.

In weiterem Verfolge seiner Untersuchungen über die Bastardirungen einheimischer Arten (His-Braun's Arch. 1886, Bd. 27, S. 192) beweist Born, dass, wenn ein Ei infolge künstlicher Befruchtung mit dem Samen einer anderen Froschart durch eine sogenannte „Barokfurchung" in höchst unregelmässiger Weise zerklüftet wird, immer mehrere Spermatozoen, oft ganze Schwärme von ihnen in das Ei eingedrungen sind. Es lassen sich die Spermakerne in dem Ei durch kernfärbende Mittel nachweisen. Dergleichen zerklüftete Eier entwickeln sich nicht weiter, sondern gehen zu Grunde, indem schon das Vorhandensein von mehr als einem Spermakern die Entwickelung eines normalen Wesens auf das Schwerste bedroht. Bei den gezüchteten Bastarden, die sich wohl zu Kaulquappen entwickelten, konnte Born auch zweifellos die Vatermerkmale nachweisen, also unumstösslich darthun, dass es sich um wirkliche Bastarde handelte. Auch sie kommen sicherlich nur durch das Eindringen eines Spermatozoons zu Stande. In Uebereinstimmung mit vielen anderen Forschern ist auch Born zu der Ansicht gelangt, dass die specifischen Vererbungsstructuren, welche die Art und individuelle Charaktere der Erzeuger auf den erzeugten Organismus übertragen, in dem männlichen und weiblichen Vorkern und nicht im Eiprotoplasma enthalten sind, dass also die Vererbung an Kerngebilde gebunden ist.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert** in Bonn.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Unsere Kenntnisse der im Darmkanal vorkommenden Spaltpilzarten sind im vergangenen Jahre durch eine Reihe von Arbeiten bereichert worden. Miller (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 8) hat mehrere gasbildende Spaltpilze beschrieben, die im Magen von Hunden und daher wahrscheinlich noch leichter im menschlichen Magen, der weniger salzsäurereich ist, als der Hundemagen, stundenlang zu existiren und Gase zu bilden vermögen, die, wie zu erwarten, hauptsächlich nach kohlehydrathaltiger Nahrung auftraten. Escherich (Münch. med. Wochenschr. Nr. 1) beobachtete im Darm von Thieren eine ausserordentlich pleomorphe Pilzart, Helicobacterium, die den Proteusarten nahe steht, und ferner bei Katzen und Säuglingen Vibrionenarten, auf die wir bei der Cholera noch zurückkommen. Weiterhin lieferte er eine umfangreiche Darstellung der Formen, biologischen Eigenschaften und der Bedeutung der im Darmkanal von Säuglingen aufgefundenen Spaltpilze (Arbeiten aus dem path. Inst. in München, herausg. v. Bollinger) in genauerer Ausführung der schon im vorigen Jahrbuch besprochenen Mittheilung. Ausser einer Reihe im Darm mit Milch genährter Kinder nur

kultativ und in geringerer Menge vorhandener Formen erörtert er vorwiegend das im Dünndarm in grosser Menge nachweisbare, den Milchzucker in Milchsäure, Kohlensäure und Wasserstoff zerlegende Bacterium lactis aërogenes und den im Colon hausenden Bacillus coli communis, der auf den Inhalt des Darmes keinen wesentlichen Einfluss hat. Die Frage, ob diese Pilze für die Verdauung des Kindes fördernd sind, muss Pasteur gegenüber, der annahm, dass die Speisen erst durch die Thätigkeit der Darmpilze aufnahmefähig würden, verneint werden. Vielmehr kann die Wirkung auch des Bacterium aërogenes nur eine schädliche sein, da durch dasselbe der resorptionsfähige Milchzucker in unbrauchbare Producte gespalten wird.

Ueber den Verbleib der künstlich in das Blut eingebrachten Mikroorganismen liegen Versuchsreihen von Fodor (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 36, Arch. f. Hyg. Bd. 4, S. 129) und Wyssokowitsch (Zeitschr. f. Hyg. 1., S. 3) vor. Ersterer beobachtete ein in wenigen Stunden ablaufendes Verschwinden zunächst nicht pathogener Pilze aus dem Blut, welchem er eine die Bacterien vernichtende Thätigkeit zuschreibt, die bei hydrämisch gemachten Thieren langsamer zur Geltung kommt. Aber auch pathogene Species verlassen das Blut sehr schnell, so die Typhus- und Milzbrandbacillen, um jedoch später wieder aufzutreten, offenbar aus den Reproductionsstätten in den Organen wieder in das Blut aufgenommen. Wyssokowitsch theilte ausgedehnte Untersuchungen mit, bei denen er zunächst bezüglich der in das Blut injicirten Pilze ähnliche Resultate hatte wie Fodor. Ferner wies er mikroskopisch und durch Culturen nach, dass die aus dem Kreislauf eliminirten Organismen in den Organen, die je nach der Species wechseln, zur Ablagerung kommen und dass sie hier nach verschieden langer Zeit, bei Schimmelpilzen z. B. noch nach Monaten, auffindbar sind, aber allmählich zu Grunde gehen.

Wyssokowitsch untersuchte auch, ob bei normalen Drüsen ein Uebergang der im Blute vorhandenen Bacterien in die Secrete stattfinde. Zunächst konnte er sie im Harn nur dann nachweisen, wenn die Nieren anatomische Veränderungen zeigten. Die gleichen Ergebnisse hatte Longard (Mittheil. aus d. path. Inst. zu München S. 181), der jedoch die Möglichkeit nicht ausschliessen will, dass Staphylokokken, mit denen er arbeitete, auch durch die normale Niere ausgeschieden werden könnten. — Erwähnt sei hier,

dass Schottelius und Reinhold (Centr. f. klin. Med. Nr. 37) im Harn eines Herzkranken ohne bestimmte ätiologische Anhaltspunkte einen nicht pathogenen Bacillus in grossen Mengen auffanden.

Auch für die Milch nimmt Wyssokowitsch an, dass in ihr Bacterien nur dann auftreten, wenn Läsionen des Mammagewebes zugegen sind (s. Cohn unter Septicämie). Er tritt damit in Gegensatz zu Escherich (s. vor. Jahrbuch), der aus der Milch septisch erkrankter Wöchnerinnen auch ohne nachweisbare Erkrankung der Drüsen einen weissen und einen gelben Coccus züchtete, für welch letzteren Longard (l. c.) die Identität mit dem Staphylococcus pyogenes aureus darthat. Longard ergänzte die Beobachtungen Escherich's durch Thierversuche, die positiv ausfielen.

Wyssokowitsch konnte ferner ins Blut injicirte Pilze im Darm nur auffinden, wenn sie Veränderungen der Darmwand machten.

Die von Koubassof (vor. Jahrbuch) in positivem Sinne beantwortete Frage betreffs des Ueberganges von Spaltpilzen durch die Placenta auf den Fötus ist durch mehrere Mittheilungen ergänzt worden. So theilt Fodor (l. c.) mit, dass er Milzbrandbacillen in zwei Kaninchenembryonen wiedergefunden habe; Neuhaus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24) will aus den Organen eines abortirten viermonatlichen Fötus einer typhuskranken Mutter Typhusbacillen gezüchtet haben; Lebedeff (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 12, S. 2) glaubt, in den Geweben eines im 7. Monat todt geborenen Kindes einer mit Erysipel behafteten Mutter die Fehleisen'schen Kokken gefunden zu haben. Dagegen hatte Wolff (Virch. Arch. Bd. 105, S. 192) in zahlreichen Versuchen nur negative Resultate. Seine Beobachtungen beziehen sich auf Milzbrand, Tuberculose und Vaccine. Letztere wurde am Menschen in der Art geprüft, dass schwangere Frauen und die später geborenen Kinder geimpft wurden. Die Vaccination der letzteren hatte immer Erfolg, was bei Uebergang der Vaccinemikroben auf den Fötus wohl nicht der Fall sein würde.

Die Localisation der Infectionsstoffe hat Huber (Virch. Arch. Bd. 106, S. 22) an der Hand einiger Versuchsresultate besprochen. Es ist bekannt, dass locale Gewebsveränderungen (Nekrose, Fracturen etc.) günstig sind für die Ansiedelung von pathogenen Mikroben. Huber prüfte nun nach dieser Richtung den Einfluss einer durch Crotonöl am Kaninchenohr erzeugten Entzündung bei an anderer Körperstelle erfolgter Infection mit Milzbrandcontagium und fand, dass die Bacillen intravasculär in grosser Menge im Anfang des Processes

und noch reichlicher später bei der Granulationsbildung vorhanden sind, dagegen im Stadium der Eiterung ganz zurücktreten.

Auf dem Gebiete der Schutzimpfung liegen wichtigere Entdeckungen nicht vor. Die Impfung Pasteur's gegen die Hundswuth hat ihre Probe noch nicht bestanden. Die Todesfälle nach der Vaccination, die Unsicherheit, ob die fraglichen Hunde wirklich wuthkrank waren und andere Umstände lassen die Methode zweifelhaft erscheinen. Es wäre dem gegenüber schon von grossem Werthe, wenn es Pasteur, wie er mittheilte (Pariser Akad. Sitzung vom 1 Nov.) gelungen wäre, Hunde, die durch intracranielle Impfung wirksam inficirt waren, durch am folgenden Tage beginnende Behandlung mit kräftigem Impfstoff immun zu machen. Es wäre dann wenigstens die nothwendige experimentelle Grundlage für das Verfahren beim Menschen gewonnen, bei dem doch auch die Schutzimpfung erst nach dem Bisse erfolgt.

Ueber die Möglichkeit einer Abschwächung von Schimmelpilzen hat Ziegenhorn (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 21, H. 4) experimentirt, aber durch zahlreiche, nach verschiedenen Methoden vorgenommene Versuche eine Abnahme der Virulenz nicht erzielt. Er will damit indessen die Frage nicht entschieden wissen.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Septicämie etc.

Mehrere Mittheilungen beschäftigen sich mit dem Vorkommen von Bacterien in Eiterungen und ähnlichen Processen. Es sind vor Allem Staphylokokken und Streptokokken, die angetroffen wurden. Hoffa (Fortschr. d. Med. Nr. 3) wies sie nach in 100 heissen, von normaler Haut bedeckten Abscessen, vermisste sie dagegen regelmässig in kalten Abscessen und hält diesen Unterschied für diagnostisch verwerthbar. v. Eiselsberg (Wien. med. Wochenschr. Nr. 5—8) fand die Kokken in verschiedenen acuten Abscessen im Inhalt einer vereiterten Ovarialcyste etc., Cohn (ref. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 6, S. 96) in dem Eiter von Mammaabscessen und in der Milch in Fällen von tiefliegender Mastitis, die spontan heilte. Jaccoud (Gaz. des hôp., Mai) sah die Pilze in Eiterherden der Lungen, die nach Pneumonie zurückgeblieben waren.

Aus dem Blute wundfieberkranker Menschen züchtete v. Eiselsberg (l. c.) gleichfalls die genannten Kokken und zwar nicht nur bei pyämischen, sondern auch bei septicämischen Kranken, bei denen Rosenberg sie nicht nachzuweisen vermochte. Er vermisste sie dagegen in Uebereinstimmung mit Fehleisen im Blute von Erysipelkranken.

Von besonderem Interesse ist weiterhin das Auftreten der Staphylokokken und Streptokokken in secundären Processen bei Typhus. So berichtete Senger (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 4) über die Gegenwart von Streptococcus in endocarditischen Processen der Mitralis, Fränkel und Simmonds fanden verschiedene Kokkenformen in metastatischen Abscedirungen, wie Parotitis, in meningitischem Eiter etc. Seitz (Monogr., Münch., Finsterlin) gewann Streptokokken aus Erysipel bei Typhus. Er sowohl wie die vorher erwähnten Autoren setzen daher Zweifel in die Mittheilung von Rheiner (s. vor. Jahrbuch), wonach das bei Typhus gelegentlich vorkommende Erysipel durch die Typhusbacillen verursacht werde. A. Fränkel (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 10) cultivirte aus dem Blute der Milz einen für Kaninchen pathogenen kurzstäbchenförmigen Pilz, Philipowicz (Wien. med. Bl. Nr. 6 u. 7) den Streptococcus, Neumann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26) fand Streptokokken in pneumonischen, im Anschluss an Typhus entstandenen Processen. Dunin züchtete (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39, 369) aus eitriger Parotitis und Abscessen der Lungen jene Kokkenformen und führt auch die bei Typhus häufig vorkommenden Venenthromben auf die Gegenwart derselben zurück. Endlich fand auch Brieger (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 11, 3 u. 4) bei secundären Eiterungen nach Typhus die pyogenen Pilze.

Die vorstehend besprochenen Kokken spielen ferner eine wichtige Rolle bei der Endocarditis. Im vergangenen Jahre konnte (unter „Circulationsorgane") vorläufig mitgetheilt werden, dass es Wyssokowitsch und Referenten gelungen sei, experimentell Endocarditis zu erzeugen. Nunmehr liegen die ausführlichen Beobachtungen vor. Wyssokowitsch und Orth (Virch. Arch. Bd. 103, S. 301 u. 333) verletzten die Aorten- (u. Bicuspidal-)Klappen durch Einführung einer Sonde in die Carotis und injicirten dann intravenös den bei einer ulcerösen Endocarditis gefundenen Streptococcus, ferner Staphylococcus aureus und den Coccus sepsis (Nicolaier). Sie erhielten so von den verletzten Stellen ausgehend endocarditische Processe, in denen die Pilze leicht wieder nachzuweisen waren.

Orth sieht nun in der traumatischen Veränderung der Klappen ein disponirendes Moment, welches die Endothelien den Mikroorganismen gegenüber widerstandsunfähig mache und deren Ansiedelung ermöglicht. Referent konnte sich auf Grund seiner Versuche (Fortschritte der Med. Nr. 1) dieser Erklärung nicht völlig anschliessen. Er brachte nämlich den Staphylococcus aureus dadurch zum Haften auf der Mitralis und rief so Endocarditis hervor, dass er die Pilze an kleinen Kartoffelbröckchen anhaftend in die Vena jugularis injicirte. Die so hergestellten grösseren Partikelchen werden leicht an die Klappenoberfläche angeschleudert und angedrückt, und so werden die anklebenden Kokken in das Endothel hineingepresst. Obgleich dieses nun nicht wie bei Wyssokowitsch in seiner Ernährung gestört wurde, gelangt der Staphylococcus doch zur Entwickelung und ruft Nekrose der Klappen und thrombotische Abscheidungen hervor. Man darf daher wohl in diesen Experimenten, ebenso wie in denen mit voraufgehender Klappenverletzung, bei welcher die rauhen Flächen ein Haften der Kokken erleichtern, die Ursache für eine Ansiedelung derselben in den mechanischen Momenten suchen.

Referent erhielt bei seinen Versuchen ferner zahlreiche myocarditische Herdchen, die in geringerer Menge auch von Orth und Wyssokowitsch und schon früher von mehreren anderen Autoren, die mit dem Staphylococcus aureus gearbeitet hatten, gesehen wurden. Neuerdings hat sie Lübbert (Monogr. über den Staph. aur., Würzburg) wieder beschrieben, der auch bei intravenöser Injection des Pilzes einmal Endocarditis ohne Klappenverletzung bekam. Experimentelle Bestätigung obiger Versuche lieferten ferner E. Fränkel und Sänger (Centralblatt f. klin. Med. Nr. 34). Sie theilten auch mit, dass sie bei menschlicher Endocarditis in den meisten Fällen Spaltpilze fanden, und zwar ausser den erwähnten auch den Bacillus foetidus. Weichselbaum (Wien. med. Wochenschrift Nr. 41) cultivirte gleichfalls jene Kokken, bald eine Species allein, bald eine Mischung mehrerer. Sänger (l. c.) fand den Streptococcus. Netter und Martha (Arch. de phys. Nr. 5) beschrieben bei Endocarditis, die im Anschluss an Erkrankungen der Gallengänge (Lithiasis, Krebs) vorhanden war, einen stäbchenförmigen Organismus; Netter züchtete (Arch. des phys. Nr. 6) aus Endocarditis bei Pneumonie die gleichen Pilze wie die in der Lunge vorhandenen, die er als Pneumokokken bezeichnet (s. unter Pneumonie), und konnte bei Thieren mit diesen Culturen endocarditische Processe erzeugen, wenn er, wie Wyssokowitsch, geringe Verletzungen des Endocards vorausschickte oder gleichzeitig herbeiführte.

Für die Lehre von der Wundinfection, speciell der Peritonitis, sind Versuchsreihen, die Grawitz (Char.-Ann. Jahrg. 15, S. 770) anstellte, von grossem Interesse. Er wiederholte einmal die Experimente von Wegner, der nachgewiesen hatte, dass intraperitoneale Einverleibung von Blut, Eiter, bacterienhaltigen Flüssigkeiten, zersetzungsfähigen Substanzen zwar septicämische Vergiftung, aber keine Peritonitis erzeugen. Das wichtigste Ergebniss der Versuche von Grawitz liegt darin, dass entgegen der gewöhnlichen Annahme pyogene Spaltpilze (Staphylokokken) in geringer Menge ebenfalls keine Peritonitis machen, dass sie dieselbe vielmehr nur dann erzeugen, wenn sie in so grosser Menge eingebracht werden, dass sie trotz der grossen Resorptionsfähigkeit des Peritonäums nicht aufgesaugt werden können, und wenn sie in der Wunde oder Umgebung Entwickelungsstätten finden, von denen aus sie immer wieder in die Bauchhöhle übertreten.

b. Tuberculose.

Ueber das Vorkommen der Bacillen bei localen Erkrankungen liegen wieder mehrere Einzelheiten vor. Ausser bei Hauttuberculose wurden sie gefunden von E. Fränkel (Virch. Arch. Bd. 104, S. 58) in tuberculösen Processen der Schilddrüse, von Hausemann (ib. Bd. 103, S. 264) bei Tuberculose der Mundschleimhaut, von Demme (22. Ber. über das Jenner'sche Kinderspital zu Bern 1885) bei isolirter primärer Tuberculose der Thymus eines 42 Tage alten Kindes, von Goldenblum (Virch. Arch. Bd. 104, S. 393) in den Nebennieren bei einem Fall von Morbus Addisonii, von Kirstein (Deutsch. med. Wochenschr. No. 15) im Harn eines an Knochentuberculose leidenden Kranken, bei welchem aus anderen Umständen eine vermuthete Urogenitaltuberculose nicht festzustellen war; von Heller (Naturf.-Vers. Berlin) in endocarditischen Processen, die er auf die Wirkung der Bacillen zurückführen möchte. Indessen ist es, wie in der Discussion von mehreren Seiten betont wurde, nicht völlig gesichert, dass diese spärlichen Bacillen nicht erst aus dem Blutstrom in die anderweitig entstandenen endocarditischen Producte hineingerathen sind.

Der Uebertritt der Bacillen ins Blut wird nach den Untersuchungen von Weigert (Virch. Arch. Bd. 104, S. 31) und Nasse (ib. Bd. 105, S. 173) nicht nur bei Miliartuberculose, sondern auch bei chronischer Erkrankung nicht selten stattfinden. Weigert sah

nämlich in einem Falle von chronischer Allgemeintuberculose eines Kindes eine Eruption miliarer, zum Theil verkäster Knötchen in der Intima eines offenen Lungenarterienastes, der in ein Paket verkäster Lymphdrüsen fest eingebacken war. Darnach ist es wahrscheinlich, dass nicht so selten Tuberkelbacillen durch die Gefässwandungen nach innen wandern und, ohne dass Thrombose des Lumens eintritt, sich dem Blutstrom in grösserer oder geringerer Menge beimischen. Sehr häufig wird allerdings Thrombose gleichzeitig oder später sich ausbilden. So sah Nasse Verschluss von Milz- und Nierenarterien durch tuberculöse Neubildungen und thrombotische Processe, die sich an perivasculäre Vorgänge angeschlossen hatten. Diese Beobachtungen waren von besonderem Interesse, weil der zu den Arterien gehörige keilförmige Bezirk der betreffenden Organe infarcirt und mit miliaren Tuberkeln durchsetzt war, so dass anzunehmen war, dass von der tuberculösen Stelle der Arterienwand mit dem Blutstrom Tuberkelbacillen verschleppt worden waren.

Wenn aber die Bacillen, auch bei chronisch tuberculös Erkrankten, insbesondere Phthisikern, auf den angedeuteten Wegen in das Blut gelangen, so ist damit die Entstehung anderweitig localisirter tuberculöser Entzündungen gegeben. Von besonderer Wichtigkeit scheint dieser Gesichtspunkt für die Urogenitaltuberculose zu sein. Jani (Virch. Arch. Bd. 103, S. 522) untersuchte die noch nicht erkrankten Generationsorgane von Phthisikern und konnte in oder neben den Drüsenlumina der Prostata und des Hodens vereinzelte zweifellose Tuberkelbacillen nachweisen, ohne dass diese zunächst weitere Veränderungen gemacht hatten. Es ist damit die Möglichkeit gegeben, dass die Pilze sich dem Samen beimengen und vielleicht mit diesem auch bis an das Ei gelangen können. Dieses kann aber noch dadurch inficirt werden, dass in die Bauchhöhle z. B., wie Jani sah, von tuberculösen Geschwüren des Darms aus eingewanderte Bacillen bei Weibern durch die Tubenöffnungen eindringen können. Es muss jedoch als zweifelhaft angesehen werden, ob solche mit Bacillen versehene Eier sich zu entwickeln vermögen, ob sich also auf diese Weise die Vererbung der Tuberculose in grösserem Umfange wird erklären lassen. Einigermassen nahe liegt diese Annahme bei den sehr seltenen Fällen von intrauteriner Tuberculose (s. oben Demme, ferner Johne, vor. Jahrbuch).

Immer häufiger werden infolge genauerer Beobachtung die Fälle von directer Uebertragung der Tuberculose durch Wunden (s. Tscherning, vor. Jahrbuch). Lehmann (Deutsch. med.

Wochenschr. Nr. 9) theilte Fälle von Uebertragung der Tuberculose infolge der Beschneidung durch Aussaugen der Wunden seitens eines phthisischen Rabbiners mit. Die Kinder bekamen Verkäsung der Lymphdrüsen, intermuskuläre Abscesse etc. und einige gingen an Basilarmeningitis zu Grunde. Hofmokl (Wien. med. Presse Nr. 22 bis 23) und Elsenberg (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35) beschrieben analoge Fälle. In Uebereinstimmung mit den schon aus dem Jahre 1885 stammenden Untersuchungen von Karg und Riehl (Centralbl. f. Chir. Nr. 32 resp. 47) fand auch Hanot (Arch. de phys. Nr. 5, S. 24) in mehreren infolge von Verwundungen bei Sectionen entstandenen Leichentuberkeln die Bacillen wieder. Er sah ferner an den Händen von Personen, die sich mit der Pflege von Phthisikern beschäftigten, im Anschluss an Verletzungen vermittelst der zur Aufbewahrung der Sputa dienenden Gefässe locale Tuberculose auftreten. Eine ganz entsprechende Beobachtung machte auch Holst (Tidsskrift f. pr. Med. 1885, Nr. 17). Middeldorpf (Fortschr. d. Med. Nr. 4) sah infolge einer penetrirenden Kniewunde Tuberculose des Gelenkes entstehen, die Quelle der Infection war aber nicht sicher nachzuweisen. Wahl berichtet (Centralbl. f. Chir.), dass nach einer wegen Phlegmone vorgenommenen Amputation des Unterarms die Operationswunde nicht heilte, vielmehr tuberculös wurde, und führt diese Infection auf die Pflege seitens der mit ausgesprochenem Lupus behafteten Schwester des Kranken zurück. Czerny (Centralbl. f. Chir. No. 24, S. 18) sah in zwei Fällen nach Transplantation von Hautlappen, die Extremitäten entstammten, welche wegen fungöser Arthritis amputirt waren, Tuberculose der Granulationsfläche auftreten und glaubt dieselbe auf Uebertragung des tuberculösen Virus durch die Hautlappen beziehen zu dürfen.

Experimentelle Uebertragung der Tuberculose auf Thiere wurde von zwei Seiten gemacht. Müller erzeugte durch Injection tuberculösen Materials in Knochenarterien Knochentuberculose (Centralbl. f. Chir. Nr. 14). Fischer verfütterte (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 20, S. 446) tuberculöse Massen bei Kaninchen und erhielt constant Darm- und Mesenterialtuberculose, welch letztere früher und deutlicher auftrat, als erstere, die dann leicht übersehen werden kann. Danach müssen die im vorigen Jahrbuch mitgetheilten Versuche von Wesener beurtheilt werden.

c. Pneumonie.

A. Fränkel (Zeitschr. f. kl. Med. Bd. 36, S. 5 u. 6) bringt eine genauere Ausführung seiner schon im vergangenen Jahre erwähnten Mittheilungen. Er spritzte menschlichen Speichel bei Kaninchen subcutan ein und gewann aus dem Blut der septicämisch erkrankenden Thiere einen Pilz, den er als den Mikroben der Sputumsepticämie bezeichnete. Derselbe kommt nicht im Speichel aller Menschen, am häufigsten in dem rostbraunen pneumonischen Sputum vor, gewöhnlich in Gestalt von Diplokokken, die viele Aehnlichkeit mit den Friedländer'schen Kokken haben und wie diese eine Kapsel besitzen. Sie erscheinen nicht selten lancettförmig. Diese Kokken erzeugen unter bestimmten Bedingungen bei Thieren auch pneumonische Processe. Sie wurden nun weiterhin von Fränkel aus einer Reihe von Pneumonien constant gezüchtet und zwar nicht durch Stichimpfung nach der Methode Friedländer's, sondern durch Anlegung von Impfstrichen auf Agarplatten. Fränkel hält danach den Sputummikroben für den weitaus häufigsten Erreger der Pneumonie, neben dem der Coccus von Friedländer nur selten in Betracht kommt. Und da ist es natürlich von grossem Interesse, dass der Pilz so häufig im Speichel gesunder Menschen zu finden ist. Zur Entfaltung seiner Wirksamkeit sind dann vielleicht Gelegenheitsursachen als massgebend zu betrachten.

Im Wesentlichen kommt Weichselbaum (Wien. med. Jahrb.) zu den gleichen Resultaten. Er untersuchte 129 Fälle von verschiedenen Pneumonien, unter ihnen 49 lobäre, und cultivirte nur in 9 Fällen den Kapselcoccus Friedländer's, den er Bacillus pneumoniae nennt, darunter in 4 Fällen rein, in den übrigen mit einer anderen Form gemischt. Weitaus am häufigsten wurde der von Fränkel beschriebene Diplococcus angetroffen. Ferner fand er den Streptococcus pyogenes und den Staphylococcus aureus. Alle diese Ergebnisse gelten für sämmtliche untersuchte Formen, also auch für lobuläre, katarrhalische etc. Pneumonien, die daher ätiologisch von der croupösen nicht getrennt werden können. Die Pneumonie ist nach diesen Untersuchungen von Fränkel und Weichselbaum, wie man ja schon mehrfach angenommen hatte, keine ätiologische Einheit, sie kann durch verschiedene Mikroben erzeugt werden, die croupöse durch die Sputummikroben oder weit seltener durch den Kapselcoccus Friedländer's oder durch beide zugleich.

Auch Weichselbaum gewann den Diplococcus vereinzelt aus dem Speichel gesunder Menschen, reichlich dagegen aus dem pneumonischen Sputum. Dass aber auch der Bacillus pneumoniae in den normalen Luftwegen vorkommt, beweist die Beobachtung von Thost (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10), der ihn zuerst aus dem Nasensecret mit Ozäna behafteter, später aber auch gesunder Menschen mikroskopisch und durch Culturen nachwies.

Weitere bacteriologische Untersuchungen über Pneumonie stellte Senger (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 20, S. 389) an. Er fand neben anderen Spaltpilzen hauptsächlich den Friedländer'schen Pilz, den er danach für seine Fälle als das pathogene Agens ansieht und den er auch bei metastatischen Erkrankungen: Meningitis, Nephritis, Endocarditis, Pericarditis, Pleuritis gewann.

Pipping (Fortschr. d. Med. Nr. 10) fand bei Bronchopneumonien dreimal einen dem Coccus Friedländer's entsprechenden Organismus. Er prüfte ferner (ib. 14) den von Friedländer direct erhaltenen Pilz auf seine Resistenz gegen Fiebertemperaturen und sah, dass diese seine Virulenz nicht beeinflussen.

Manfredi (Riforma medica Nr. 21) cultivirte aus einer nach Masern entstandenen Pneumonie einen Spaltpilz, den er (Fortschr. d. Med. Nr. 22) genauer beschrieb und als „Mikrococcus der progressiven Granulome" bezeichnete.

In dem Gewebe des Rhinoskleroms fanden endlich Riehl und Paltauf (Fortschr. d. Med. Nr. 19 u. 20) einen kapseltragenden Organismus, der mit dem Coccus Friedländer's übereinstimmte.

d. Typhus.

Die ausführlichste Mittheilung über die Typhusbacillen stammt von Fränkel und Simmonds (Monogr., Hamb. u. Leipz., L. Voss). Sie wiesen einmal in 25 unter 29 Fällen in der Leiche die Bacillen nach und es gelangen ihnen ferner zum ersten Male Infectionsversuche (im Gegensatz zu Gaffky, der nach dieser Richtung negative Resultate gehabt hatte). Sie injicirten die aufgeschwemmten Culturen in das Peritonäum oder die Venen von Mäusen und Kaninchen, erhielten Fiebererscheinungen, Schwellungen der Milz, der Mesenterialdrüsen und der folliculären Apparate der Darmwand und konnten die Bacillen aus den gestorbenen Thieren wiedergewinnen. Es ist

nicht zu verkennen, dass die erzeugte Erkrankung mit dem menschlichen Typhus Aehnlichkeit hat und dass ihr Auftreten jedenfalls die pathogene Natur der Bacillen wahrscheinlich macht. Beumer und Peiper (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 37) sind allerdings der Ansicht, dass die Krankheitserscheinungen der Thiere auch durch die intravenöse Injection massenhafter nicht pathogener Pilze erhalten werden können, dass sie also nicht specifischer Natur sind. Dem stehen aber entsprechende Controlversuche von Fränkel und Simmonds gegenüber, die bei Anwendung nicht pathogener Pilze nicht jene Veränderungen erhielten. Beumer und Peiper wollen ferner ein sehr rasches Zugrundegehen im Körper beobachtet haben, dem gegenüber aber Fränkel und Simmonds (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 39) hervorheben, dass sie die Bacillen noch am sechsten Tage wiedergewinnen konnten. Für die Auffassung von Fränkel und Simmonds spricht uns weiterhin das von A. Fränkel mitgetheilte Versuchsresultat, wonach es ihm gelungen ist (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 10), auch durch directe Injection der Bacillen in das Duodenum die Darmveränderungen, einmal sogar eine Ulceration zu erzielen und zwar bei Meerschweinchen, mit denen Fränkel und Simmonds nur negative Ergebnisse hatten. Auch Seitz gelang die Infection vom Darm aus, und zwar sogar durch Verfütterung der Bacillen nach vorheriger Neutralisirung des Magens (Arb. aus dem pathol. Inst. zu München, herausg. v. Bollinger), während wiederum Fodor (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 36) ähnliche Darmveränderungen erhielt durch intravenöse Einspritzung.

Was den Nachweis der Typhusbacillen an Lebenden anlangt, so kann man, wie die Untersuchungen von Meisels (Wien. med. Bl. Nr. 21—23), Philipowicz (ib. Nr. 6 u. 7), Lucatello (Bollet. d. R. Acad. med. d. Genova Nr. 8) u. A. ergeben, durch Aspiration von Blut aus der Milz die Bacillen nachweisen. Bezüglich des Blutes aus peripheren Körpertheilen stimmen die Beobachtungen aber nicht überein. Meisels erhielt z. B. bei Untersuchung von Fingerblut stets positive Resultate, Seitz (l. c.) dagegen stets negative, ebenso Fränkel und Simmonds. Neuhaus gelang es, die Pilze in der grösseren Zahl der Fälle aus dem Blute der Roseolaflecken zu züchten. Jedenfalls aber ist das nicht immer möglich, wie es denn Seitz nicht gelang, und so bleibt diese Methode diagnostisch von zweifelhaftem Werth.

Seitz gewann die Bacillen zweimal aus dem Harn, der aber Eiweiss und Cylinder enthielt und deshalb auf eine Erkrankung der

Nieren schliessen liess, die nach Wyssokowitsch (s. o.) zum Durchtritt von Mikroben durch dieselben erforderlich ist.

Michael (Fortschr. d. Med. Nr. 11) hat das Wasser aus einem Brunnen, den man bei einer Typhusepidemie als verdächtig ansah, auf Typhusbacillen untersucht und dieselben darin nachgewiesen. Sie stimmten nach Aussehen der Cultur und der Möglichkeit einer Uebertragung auf Mäuse ganz mit den an dem Menschen gewonnenen Bacillen überein.

e. Cholera.

Van Ermengem hat in einem officiellen Bericht an das belgische Ministerium (übersetzt von Kukula, Wien, Braumüller) seine früheren, die Ergebnisse Koch's bestätigenden Untersuchungen, die schon im vorigen Jahre erwähnt wurden, ausführlich zur Darstellung gebracht und mit Abbildungen versehen. Ebenso fassten Nicati und Rietsch (denen bekanntlich die Uebertragung auf Thiere zuerst gelang) ihre Beobachtungen in einer Monographie (Paris, F. Alcan) zusammen. Eine erste Probe bestand die Auffassung von der diagnostischen Bedeutung der Kommabacillen bei den vereinzelt im Herbst in Deutschland beobachteten Cholerafällen, von denen mehrere in Gonsenheim bei Mainz und einer in Breslau auftraten. Die leicht mögliche Auffindung der Bacillen sicherte die Diagnose und liess umfassende Vorsichtsmassregeln treffen.

Unsere Kenntnisse von den im Darmkanal vorkommenden gekrümmten und spiraligen Spaltpilzen haben durch Untersuchungen Escherich's (Münch. med. Wochenschr. Nr. 43, 45 u. 46) weitere Ausdehnung erfahren. Er gewann einen spiraligen Vibrio aus dem Darm diarrhoisch erkrankter Katzen, ferner mehrere Vibrionen aus dem Darmkanal und dem Stuhlgang von Säuglingen, bei denen eine reichliche Vermehrung derselben beim Auftreten von Diarrhöen zu constatiren war.

Ueber die Wirkung der Kommabacillen hat Cantani (Naturf.-Vers., abgedr. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 45) experimentelle Ergebnisse mitgetheilt. Er injicirte Culturen, die durch Erhitzung sterilisirt waren, in die Bauchhöhle von Hunden und sah dieselben unter Erscheinungen zu Grunde gehen, die den Symptomen der Cholera entsprachen. Er schliesst daraus auf eine hohe Giftigkeit der Pilze, möchte aber dieselbe nicht auf ein von ihnen pro-

ducirtes Ptomain, sondern auf giftige Eigenschaften der Bacillen selbst beziehen, die nach ihrem Absterben im Darm verdaut und resorbirt werden. Durch diese Versuche gewinnt die auch von Koch gemachte Annahme über die Wirkungsweise der Bacillen an Begründung.

Den Veränderungen des Choleradarmes ähnliche Erscheinungen rief Hanau (Zeitschr. f. Biol. Nr. 22) vermittels Durchschneidung aller Mesenterialnerven hervor. Er bekam ausserordentliche Vermehrung der Secretion, Beimengung reiskörnerähnlicher Flocken, Quellung und Injection der Mucosa. Der Tod erfolgte ohne alle Krampfzustände, woraus Hanau entnimmt, dass bei Cholera nicht der Wasserverlust tödte, sondern die Vergiftung und die durch diese infolge der Nierenveränderungen hervorgerufene Urämie.

Pettenkofer hat seine bekannten, von den Auffassungen Koch's abweichenden Ansichten in längerer Arbeit zusammengestellt (Arch. f. Hygiene S. 249). Er erörtert ausführlich, weshalb die bisherigen Kenntnisse über die Kommabacillen ihm nicht zur Erklärung der epidemiologischen Erscheinungen der Cholera genügen. Er bespricht die Infection Gesunder durch Kranke, die angenommenen infectiösen Eigenschaften der Cholerastühle etc. Ein eingehendes Referat dieser Auseinandersetzungen kann hier nicht gebracht werden.

f. Malaria.

Ueber die Plasmodien der Malaria von Marchiafava und Celli (s. vor. Jahrb.) brachte Golgi (Arch. per. le scienze. med. Nr. 4 [ref. Fortschr. d. Med. Nr. 17] u. Gazz. degli Ospitali Nr. 53) neue Mittheilungen. Er fand jene Organismen nur in einem kleineren Theil der Fälle bei frischeren Erkrankungen, meist dagegen traf er pigmentirte, den Plasmodien zwar ähnliche, aber doch wohl von ihnen zu unterscheidende Gebilde an, die ihre Entwickelung in der Apyrexie durchmachten, kurz vor dem Eintreten des Fiebers aber, und zwar sowohl bei der Quartana wie der Tertiana, sich zu theilen beginnen, wobei das Pigment sich central zusammenzieht und der pigmentfreie Abschnitt in regelmässige Abschnitte sich zerschnürt, die unter Zerfall des beherbergenden rothen Blutkörperchens frei werden.

Diesen und den Beobachtungen von Marchiafava und Celli ist Tommasi-Crudeli (Rendiconti d. R. Acad. dei Lincei, 4. Apr. und 2. Mai) entgegengetreten. Er ist geneigt, jene Plasmodien für

regressive Veränderungen der Blutscheiben anzusehen, und ist der Ansicht, dass die Malaria nicht durch thierische Parasiten, als welche die Plasmodien angesehen werden müssten, erzeugt werden könne. Auch v. Sehlen (Virch. Arch. Bd. 104, S. 319) macht eine Reihe von Gründen gegen jene Gebilde geltend, vor Allem seien sie nicht in constanter Wechselbeziehung zu den fieberhaften und fieberfreien Intervallen der Erkrankung. Er hält vielmehr die von ihm gezüchteten Mikrokokken (s. Jahrb. 1885) für die specifischen Parasiten.

Schwalbe (Virch. Arch. Bd. 105, S. 486) tritt nochmals ausführlich für seine schon früher (s. Jahrb. 1885) geäusserten Ansichten ein, wonach Gase, besonders das Kohlenoxysulfid, alle Erscheinungen der Malaria hervorzurufen im Stande sein sollen, wie er durch Thierexperimente dargethan zu haben glaubt. Es ist unnöthig, die verschiedenen Bedenken hier geltend zu machen, die gegen diese Erklärung sprechen.

g. Cerebrospinalmeningitis.

Eine Meningitis kann zweifellos durch verschiedene Mikroorganismen erzeugt werden. So fand Banti (Sperimentale, Febr.) bei einer anscheinend idiopathischen Meningitis Staphylokokken und Streptokokken. Als Ursache der so häufig an Pneumonie sich anschliessenden Meningitis wird man schon a priori den auch die Lungenentzündung erregenden Parasiten ansehen können. In der That bestätigten diese Annahme Senger (s. o. Pneumonie) und Fränkel (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 13, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 23 u. 24). Bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis haben Foà und Uffreduzzi (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15 und 33) aus zwei Fällen Kokken cultivirt, die sie auch aus pneumonischer Meningitis gewannen und für identisch mit dem Fränkelschen Pneumococcus zu halten geneigt sind. Diese Organismen machten intravenös oder subcutan verimpft Septicämie und intrameningeal eitrige Meningitis. Auf Agar gezüchtet verlieren sie innerhalb einiger Tage ihre Virulenz, sollen sich dann aber zu Schutzimpfungen eignen, durch welche die Thiere gegen virulente Infectionen immun werden.

h. Milzbrand.

Soyka (Fortschr. d. Med. Nr. 9) hat Studien über die Entwickelung der Bacillen im Boden gemacht und gefunden, dass sie sich in ihm sehr leicht entwickeln und Sporen bilden. Da dies

nun bei höherer Temperatur und einem gewissen Feuchtigkeitsgrade besonders rasch geschieht, so ist insofern eine örtliche und zeitliche Disposition für die Entstehung des Milzbrandes gegeben. Johne (Ber. über das Vet.-Wesen in Sachsen pro 1885) constatirte, dass die Milzbrandbacillen in Cadavertheilen keine Sporen bilden, sondern dass sie das nur in ausgeflossenem Blut oder im Koth zu thun vermögen. Bollinger (Arb. aus d. pathol. Inst. zu München) prüfte die Bedeutung der Regenwürmer als Zwischenträger des Milzbrandvirus. Diese Thiere sollten nach Pasteur die Bacillen aus der Tiefe des Bodens beständig durch Fressen derselben und Absetzen mit dem Koth in die Höhe bringen. Koch hatte diesem Modus eine geringe Bedeutung beigemessen. Bollinger möchte hingegen auf Grund eines Versuches, wonach er mit einem unter mehreren von einer milzbrandverdächtigen Weide genommenen Regenwürmern eine Infection erzielte, die Thätigkeit der Thiere nicht unterschätzen, zumal Koch einmal und Feltz häufiger mit Regenwürmern, die mit Milzbrand versetzten Boden frassen, Infection zu Wege brachten.

Die Wirkung der Milzbrandbacillen im Organismus darf nach den Untersuchungen von Hoffa (Monogr. Wiesb., Bergmann) wohl auf ein von ihnen erzeugtes Gift bezogen werden. Er gewann aus Fleischbrei, in welchem die Pilze cultivirt wurden, ein giftiges Alkaloid, welches die Thiere tödtete.

i. Rotz.

Löffler hat (Arb. d. k. Gesundheitsamts 1. Bd., H. 5) eine ausführliche Darstellung seiner Untersuchungen über die Aetiologie des Rotzes gegeben. Er beschrieb die den Tuberkelbacillen ähnlichen Mikroorganismen und berichtet über die mit den denselben vorgenommenen gelungenen Uebertragungen der Erkrankungen auf Pferde. Die Bacillen sind auch für andere Thiere, so Meerschweinchen und Kaninchen pathogen.

k. Wildseuche.

Eine nach vielen Richtungen interessante Infectionskrankheit hat Hueppe in der Wildseuche (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44, 45, 46) genauer studirt. Die Träger der Infection sind arthrospore Kokken, mit denen die Krankheit durch Wunden,

Lungen und Darm übertragbar ist. Für die Auffassung der miasmatisch-contagiösen Infectionskrankheiten gewann Hueppe wichtige Schlussfolgerungen, die im Original nachzulesen sind.

l. Schimmel- und Sprosspilze.

Grawitz hat (Virch. Arch. Bd. 103, S. 2) seine früheren Untersuchungen über die Pilze des Soors und der Dermatomykosen durch erneute Beobachtungen ergänzt und richtig gestellt. Seine damalige Beschreibung des Soorpilzes war correct, aber die Identificirung mit dem Mycoderma vini muss aufgegeben werden. Es handelt sich allerdings um einen, diesem ähnlichen Sprosspilz, wie auch von mehreren Seiten inzwischen genauer ausgeführt wurde. Die Pilze des Favus, des Herpes tonsurans und der Pithyriasis versicolor hatte Grawitz damals für übereinstimmend mit dem Oidium lactis angesehen. Er gibt jetzt an, dass sie untereinander verschieden und auch vom Oidium zu trennen seien. Ihm gelangen auch Uebertragungen auf den Menschen. Quincke (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 22, S. 62) züchtete aus Favusherden drei verschiedene Formen, die er als α-, β- und γ-Pilz bezeichnet, die gemeinsam haben, dass ihre Culturen an der Unterfläche schwefelgelb sind, und die alle drei im Stande sind, das Bild des Favus bei Verimpfung hervorzurufen.

Lindt (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 21, S. 269) beschrieb drei neue pathogene Schimmelpilze, zwei Mucorineen, einen Aspergillus. Die genaueren Eigenschaften müssen im Original nachgelesen werden.

m. Thierische Parasiten.

Leichtenstern (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 11—15, Centralbl. f. klin. Med. Nr. 8, Fortschr. d. Med. Nr. 13, S. 432) hat seine Untersuchungen über das Achylostoma duodenale fortgesetzt und aus den Eiern eine Rhabditisart gezüchtet, die sich durch viele Generationen fortpflanzt. Die Individuen waren sämmtlich weiblich bis auf eine Generation, in der zahlreiche Männchen vorkamen. Es ist ihm ferner auch die Uebertragung der Würmer auf Menschen gelungen.

Kartulis fand in jedem in Aegypten beobachteten Falle von Dysenterie in den Stuhlausleerungen Amöben und vermisste sie stets bei anderen Personen. Er hält sie für die Erreger der Dysenterie (Virch. Arch. Bd. 105, S. 521).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut.

Der Frage nach dem Vorkommen einer wahren Plethora ist Heissler auf Anregung von Bollinger näher getreten (Arb. aus dem path. Inst. zu München). Er hat die Blutmenge bei verschiedenen Thieren bestimmt und festgestellt, dass ausserordentlich beträchtliche Schwankungen der Blutmenge bei den einzelnen vorkommen und einen erheblichen Einfluss der guten Ernährung und Muskelthätigkeit auf die Zunahme der Blutmasse sowie der Fettsucht auf die Abnahme derselben gefunden. Analogien und Beobachtungen bei Sectionen lassen es als sehr wohl möglich erscheinen, dass auch beim Menschen beträchtliche Schwankungen vorkommen und dass unter günstigen Bedingungen eine allgemeine Plethora zu Stande kommen kann (s. u. Herzhypertrophie).

In der schon unter Malaria erwähnten Arbeit hat Schwalbe (Virch. Arch. Bd. 105, S. 486) die Veränderungen des Blutes unter der Einwirkung von Schwefelkohlenstoff studirt, einen ausgedehnten Zerfall rother Blutkörperchen und als Product ihrer Umwandlung die Bildung von Pigment beschrieben, welches in verschiedenen Organen zur Ablagerung kommt. Siebel (Virch. Arch. Bd. 104, S. 514) hat den Verbleib in das Blut eingeführten körnigen Farbstoffs von Neuem untersucht und beobachtet, dass derselbe theils von weissen Blutzellen, theils von zelligen Elementen der Organe aufgenommen wird. Die Leukocythen wandern aus dem Blute aus und gelangen dann grösstentheils in die lymphatischen Organe, oder sie treten auf freier Oberfläche, z. B. den Lungenalveolen, den Tonsillen, ganz aus dem Körper aus, der sich so theilweise des Farbstoffs entledigt. Auch durch die Galle kann eine geringe Menge desselben ausgeschieden werden.

2. Thrombose und Embolie.

Die Untersuchungen über Thrombose sind von Eberth und Schimmelbusch fortgesetzt worden. Sie haben zunächst einmal (Virch. Arch. Bd. 105, S. 331) die Entstehung der Thromben in grösseren Gefässen von Warmblütern festzustellen versucht und auch hier gefunden, dass den Blutplättchen die grösste Rolle zufällt, dass neben ihnen Fibrin und Leukocythen kaum in Betracht kom-

men. Die gleichen Ergebnisse erhielten sie beim Frosch (Fortschr. d. Med. Nr. 18), für welchen Zahn früher zu anderen Resultaten gekommen war. Die Differenz erklärt sich daraus, dass nach Eberth und Schimmelbusch die von Zahn für weisse Blutkörperchen gehaltenen Zellen in Wirklichkeit Blutplättchen sind, die hier einen Kern besitzen und durch eine spindelige Form von den Leukocythen sich unterscheiden. Die Existenz kernhaltiger Plättchen, die danach keine Kunstproducte sein können, beim Kaltblüter ist ein schwerwiegender Grund dafür, dass auch beim Warmblüter die gleichen Gebilde nicht, wie Löwit (Naturf.-Vers. Berlin) wiederum hervorhob, lediglich Globulinausfällungen sind.

Das Eine darf nunmehr wohl als feststehend betrachtet werden, dass den Blutplättchen der wichtigste Antheil bei der Entstehung der Thromben zufällt. Eberth und Schimmelbusch schlagen daher vor, die Thrombose als Conglutination, die Blutgerinnung und die Bildung rother Thromben als Coagulation zu bezeichnen. Dem stimmt Löwit nicht bei, da er die Plättchen für Ausfällungen hält, und dem ist auch Hanau auf Grund noch nicht ausführlich mitgetheilter Experimente entgegengetreten (Fortschr. d. Med. Nr. 12), deren Beweiskraft aber von Eberth und Schimmelbusch (ib. Nr. 13) nicht anerkannt werden konnte.

In den späteren Stadien des Processes scheinen übrigens die Leukocythen sich gleichfalls zu betheiligen, wenigstens hob Weigert (Naturf.-Vers. Berlin) hervor, dass er in weissen menschlichen Thromben stets grosse Mengen von weissen Blutkörperchen finde. Dieser Punkt bedarf noch weiterer Forschung.

Für die Entstehung hämorrhagischer Lungeninfarcte sind Mittheilungen von Interesse, die Obermüller (Dissert., Strassb.) machte in genauerer Ausführung einiger von v. Recklinghausen in seinem Handbuch niedergelegten Bemerkungen. Er beobachtete bei Untersuchung frischer und älterer Infarcte ausgedehnte hyaline Thrombosirung der Capillaren des infarcirten Bezirks und ist der Ansicht, dass diese primäre Thrombose beim Wiedereinströmen des Blutes durch die Behinderung des Kreislaufs zu Rupturen der Gefässe und damit zur Infarcirung führen kann. Er beschrieb auch hyaline Massen in der Wandung von Aneurysmen.

Zur Frage der Fettembolie haben Virchow (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30), Jürgens (Naturf.-Vers. Berlin) Beiträge gebracht. Ersterer führt im Anschluss an einen von Leyden über die Nieren bei Eklampsie gehaltenen Vortrag (abgedr. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 9) aus, dass er nach Eklampsie häufig Fettembolien in Lungen und Nieren (Glomerulis) gefunden habe, dass die Herkunft dieses Fettes unklar, vielleicht aus den traumatischen Einwirkungen auf das Beckenfettgewebe abzuleiten sei. In anderen Fällen fehlte aber eine solche Fettembolie, eine bestimmte Beziehung zwischen dieser Erscheinung und der Eklampsie sei daher nicht festzustellen. Jürgens glaubt in einem Theil der Fälle von Fettembolien, so bei Delirium tremens, annehmen zu können, dass das Fett aus der Leber stamme, in welcher es bei Traumen leicht aus dem Lebergewebe in die Vene übertreten könne. Er hat in Lungencapillaren fetthaltige Leberzellen aufgefunden (Naturf.-Vers. Berlin).

3. Icterus.

Minkowski und Naunyn (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 21. S. 1) haben den Einfluss einer Ausschaltung der Leber auf die Gallenbildung untersucht und zunächst nach Zerquetschung und Exstirpation der Leber bei Gänsen in Bestätigung der Angaben von Stern gefunden, dass die Neubildung von Gallenfarbstoff ganz aufhörte. Wurde mit der Entfernung der Leber eine Einspritzung von Toluylendiamin combinirt, einer Substanz, die sonst reichliche Gallenbildung, Zerfall der rothen Blutkörperchen und starken Icterus verursacht, so traten jetzt keine icterischen Erscheinungen auf, die Gallenbildung war also auch unter diesen Umständen aufgehoben. Ein hämatogener Icterus kam also nicht zu Stande, und Verfasser stellen das Vorkommen eines solchen überhaupt in Abrede. Sie erörtern weiterhin die Gründe, aus denen sie eine Bildung des Gallenfarbstoffs aus dem Blutfarbstoff erschliessen, unter Anderem sahen sie in weissen Blutkörperchen eine Umwandlung aufgenommenen Blutfarbstoffs in Biliverdin eintreten.

4. Entzündung.

In einer Gelegenheitsrede hat Thoma (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6 u. 7) die Lehre der Entzündung behandelt und die Unklarheit des Begriffs erörtert. Er kommt zu dem Schluss, dass die Bezeichnung „Entzündung" zu verwerfen sei, und möchte an die Stelle der-

selben den nichts präjudicirenden Ausdruck Erkrankung gesetzt wissen. In anderer Weise möchte Roser (Monogr., Leipz., Thieme) die Auffassung der Entzündung modificiren. Er will als solche nur die durch Bacterien hervorgerufenen Processe gelten lassen, während die gewöhnlich auch als entzündlich aufgefassten Verbrennungen, Aetzungen und ähnliche Vorgänge als Regeneration zu bezeichnen seien.

Scheltema (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 27) studirte die histologischen Erscheinungen der durch Terpentinöl im Unterhautzellgewebe bei Kaninchen hervorgerufenen Entzündungen und constatirte eine lebhafte Proliferation der fixen Gewebszellen, die er als eine irritative auffasst im Gegensatz zu Weigert, der die Zellwucherung als von Anfachung immanenter Wachsthumstriebe durch Fortschaffung von Widerständen ausgehend ansieht und gegen die Annahme Scheltema's Einspruch erhob (ib. Nr. 28).

Pekelharing untersuchte den Einfluss von Chinin auf die Diapedese weisser Blutkörperchen und sah, dass dieselbe vermindert, nicht aber ganz aufgehoben wurde, dass die ausgetretenen Leukocythen wenig beweglich, also wohl nicht activ ausgetreten waren. Pekelharing ist der Ansicht, dass Chinin und ähnliche Stoffe die Permeabilität der Gefässwände herabsetzen, und verwerthet seine Beobachtungen gegen Binz, der die aufgehobene Auswanderung durch Lähmung der weissen Blutzellen erklärt, zu Gunsten der Filtrationstheorie.

5. Oedem.

Strauss (Arch. de phys. Nr. 4) beobachtete chylösen Ascites infolge von Verlegung der Chylusgefässe durch carcinomatöse Lymphdrüsen und Bildung von Fisteln der Chylusgefässe.

6. Regeneration.

Als wichtigster Factor der Regeneration ist in neuerer Zeit vielfach die Karyokinese studirt worden. Die Angaben über diesen Theilungsvorgang der Kerne sind auch im vergangenen Jahre so zahlreich, dass sie hier nicht aufgeführt werden können. Erwähnt sei nur, dass man auch die bisher nur wenig untersuchten karyokinetischen Processe in Geschwülsten, in denen sie nur von Arnold beschrieben worden waren, in Angriff genommen und im

...irtes Ptomain, sondern auf giftige Eigenschaften der Bacillen selbst beziehen, die nach ihrem Absterben im Darm verdaut und resorbirt werden. Durch diese Versuche gewinnt die auch von Koch gemachte Annahme über die Wirkungsweise der Bacillen an Begründung.

Den Veränderungen des Choleradarmes ähnliche Erscheinungen rief Hanau (Zeitschr. f. Biol. Nr. 22) vermittels Durchschneidung aller Mesenterialnerven hervor. Er bekam ausserordentliche Vermehrung der Secretion, Beimengung reiskörnerähnlicher Flocken, Quellung und Injection der Mucosa. Der Tod erfolgte ohne die Krampfzustände, woraus Hanau entnimmt, dass bei Cholera nicht der Wasserverlust tödte, sondern die Vergiftung und die durch diese infolge der Nierenveränderungen hervorgerufene Urämie.

Pettenkofer hat seine bekannten, von den Auffassungen Koch's abweichenden Ansichten in längerer Arbeit zusammengestellt (Arch. f. Hygiene S. 249). Er erörtert ausführlich, weshalb die bisherigen Kenntnisse über die Kommabacillen ihm nicht zur Erklärung der epidemiologischen Erscheinungen der Cholera genügen. Er bespricht die Infection Gesunder durch Kranke, die angenommenen infectiösen Eigenschaften der Cholerastühle etc. Ein eingehendes Referat dieser Auseinandersetzungen kann hier nicht gebracht werden.

f. Malaria.

Ueber die Plasmodien der Malaria von Marchiafava und Celli (s. vor. Jahrb.) brachte Golgi (Arch. per. le scienze. med. Nr. 4 [ref. Fortschr. d. Med. Nr. 17] u. Gazz. degli Ospitali Nr. 53) neue Mittheilungen. Er fand jene Organismen nur in einem kleineren Theil der Fälle bei frischeren Erkrankungen, meist dagegen traf er pigmentirte, den Plasmodien zwar ähnliche, aber doch wohl von ihnen zu unterscheidende Gebilde an, die ihre Entwickelung in der Apyrexie durchmachten, kurz vor dem Eintreten des Fiebers aber, und zwar sowohl bei der Quartana wie der Tertiana, sich zu theilen beginnen, wobei das Pigment sich central zusammenzieht und der pigmentfreie Abschnitt in regelmässige Abschnitte sich zerschnürt, die unter Zerfall des beherbergenden rothen Blutkörperchens frei werden.

Diesen und den Beobachtungen von Marchiafava und Celli ist Tommasi-Crudeli (Rendiconti d. R. Acad. dei Lincei, 4. Apr. und 2. Mai) entgegengetreten. Er ist geneigt, jene Plasmodien für

regressive Veränderungen der Blutscheiben anzusehen, und ist der Ansicht, dass die Malaria nicht durch thierische Parasiten, als welche die Plasmodien angesehen werden müssten, erzeugt werden könne. Auch v. Sehlen (Virch. Arch. Bd. 104, S. 319) macht eine Reihe von Gründen gegen jene Gebilde geltend, vor Allem seien sie nicht in constanter Wechselbeziehung zu den fieberhaften und fieberfreien Intervallen der Erkrankung. Er hält vielmehr die von ihm gezüchteten Mikrokokken (s. Jahrb. 1885) für die specifischen Parasiten.

Schwalbe (Virch. Arch. Bd. 105, S. 486) tritt nochmals ausführlich für seine schon früher (s. Jahrb. 1885) geäusserten Ansichten ein, wonach Gase, besonders das Kohlenoxysulfid, alle Erscheinungen der Malaria hervorzurufen im Stande sein sollen, wie er durch Thierexperimente dargethan zu haben glaubt. Es ist unnöthig, die verschiedenen Bedenken hier geltend zu machen, die gegen diese Erklärung sprechen.

g. Cerebrospinalmeningitis.

Eine Meningitis kann zweifellos durch verschiedene Mikroorganismen erzeugt werden. So fand Banti (Sperimentale, Febr.) bei einer anscheinend idiopathischen Meningitis Staphylokokken und Streptokokken. Als Ursache der so häufig an Pneumonie sich anschliessenden Meningitis wird man schon a priori den auch die Lungenentzündung erregenden Parasiten ansehen können. In der That bestätigten diese Annahme Senger (s. o. Pneumonie) und Fränkel (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 13, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 23 u. 24). Bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis haben Foà und Uffreduzzi (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15 und 33) aus zwei Fällen Kokken cultivirt, die sie auch aus pneumonischer Meningitis gewannen und für identisch mit dem Fränkelschen Pneumococcus zu halten geneigt sind. Diese Organismen machten intravenös oder subcutan verimpft Septicämie und intrameningeal eitrige Meningitis. Auf Agar gezüchtet verlieren sie innerhalb einiger Tage ihre Virulenz, sollen sich dann aber zu Schutzimpfungen eignen, durch welche die Thiere gegen virulente Infectionen immun werden.

h. Milzbrand.

Soyka (Fortschr. d. Med. Nr. 9) hat Studien über die Entwickelung der Bacillen im Boden gemacht und gefunden, dass sie sich in ihm sehr leicht entwickeln und Sporen bilden. Da dies

nun bei höherer Temperatur und einem gewissen Feuchtigkeitsgrade besonders rasch geschieht, so ist insofern eine örtliche und zeitliche Disposition für die Entstehung des Milzbrandes gegeben. Johne (Ber. über das Vet.-Wesen in Sachsen pro 1885) constatirte, dass die Milzbrandbacillen in Cadavertheilen keine Sporen bilden, sondern dass sie das nur in ausgeflossenem Blut oder im Koth zu thun vermögen. Bollinger (Arb. aus d. pathol. Inst. zu München) prüfte die Bedeutung der Regenwürmer als Zwischenträger des Milzbrandvirus. Diese Thiere sollten nach Pasteur die Bacillen aus der Tiefe des Bodens beständig durch Fressen derselben und Absetzen mit dem Koth in die Höhe bringen. Koch hatte diesem Modus eine geringe Bedeutung beigemessen. Bollinger möchte hingegen auf Grund eines Versuches, wonach er mit einem unter mehreren von einer milzbrandverdächtigen Weide genommenen Regenwürmern eine Infection erzielte, die Thätigkeit der Thiere nicht unterschätzen, zumal Koch einmal und Feltz häufiger mit Regenwürmern, die mit Milzbrand versetzten Boden frassen, Infection zu Wege brachten.

Die Wirkung der Milzbrandbacillen im Organismus darf nach den Untersuchungen von Hoffa (Monogr. Wiesb., Bergmann) wohl auf ein von ihnen erzeugtes Gift bezogen werden. Er gewann aus Fleischbrei, in welchem die Pilze cultivirt wurden, ein giftiges Alkaloid, welches die Thiere tödtete.

i. Rotz.

Löffler hat (Arb. d. k. Gesundheitsamts 1. Bd., H. 5) eine ausführliche Darstellung seiner Untersuchungen über die Aetiologie des Rotzes gegeben. Er beschrieb die den Tuberkelbacillen ähnlichen Mikroorganismen und berichtet über die mit den denselben vorgenommenen gelungenen Uebertragungen der Erkrankungen auf Pferde. Die Bacillen sind auch für andere Thiere, so Meerschweinchen und Kaninchen pathogen.

k. Wildseuche.

Eine nach vielen Richtungen interessante Infectionskrankheit hat Hueppe in der Wildseuche (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44, 45, 46) genauer studirt. Die Träger der Infection sind arthrospore Kokken, mit denen die Krankheit durch Wunden,

Lungen und Darm übertragbar ist. Für die Auffassung der miasmatisch-contagiösen Infectionskrankheiten gewann Hueppe wichtige Schlussfolgerungen, die im Original nachzulesen sind.

l. Schimmel- und Sprosspilze.

Grawitz hat (Virch. Arch. Bd. 103, S. 2) seine früheren Untersuchungen über die Pilze des Soors und der Dermatomykosen durch erneute Beobachtungen ergänzt und richtig gestellt. Seine damalige Beschreibung des Soorpilzes war correct, aber die Identificirung mit dem Mycoderma vini muss aufgegeben werden. Es handelt sich allerdings um einen, diesem ähnlichen Sprosspilz, wie auch von mehreren Seiten inzwischen genauer ausgeführt wurde. Die Pilze des Favus, des Herpes tonsurans und der Pithyriasis versicolor hatte Grawitz damals für übereinstimmend mit dem Oidium lactis angesehen. Er gibt jetzt an, dass sie untereinander verschieden und auch vom Oidium zu trennen seien. Ihm gelangen auch Uebertragungen auf den Menschen. Quincke (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 22, S. 62) züchtete aus Favusherden drei verschiedene Formen, die er als α-, β- und γ-Pilz bezeichnet, die gemeinsam haben, dass ihre Culturen an der Unterfläche schwefelgelb sind, und die alle drei im Stande sind, das Bild des Favus bei Verimpfung hervorzurufen.

Lindt (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 21, S. 269) beschrieb drei neue pathogene Schimmelpilze, zwei Mucorineen, einen Aspergillus. Die genaueren Eigenschaften müssen im Original nachgelesen werden.

m. Thierische Parasiten.

Leichtenstern (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 11—15, Centralbl. f. klin. Med. Nr. 8, Fortschr. d. Med. Nr. 13, S. 432) hat seine Untersuchungen über das Achylostoma duodenale fortgesetzt und aus den Eiern eine Rhabditisart gezüchtet, die sich durch viele Generationen fortpflanzt. Die Individuen waren sämmtlich weiblich bis auf eine Generation, in der zahlreiche Männchen vorkamen. Es ist ihm ferner auch die Uebertragung der Würmer auf Menschen gelungen.

Kartulis fand in jedem in Aegypten beobachteten Falle von Dysenterie in den Stuhlausleerungen Amöben und vermisste sie stets bei anderen Personen. Er hält sie für die Erreger der Dysenterie (Virch. Arch. Bd. 105, S. 521).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut.

Der Frage nach dem Vorkommen einer wahren Plethora ist Heissler auf Anregung von Bollinger näher getreten (Arb. aus dem path. Inst. zu München). Er hat die Blutmenge bei verschiedenen Thieren bestimmt und festgestellt, dass ausserordentlich beträchtliche Schwankungen der Blutmenge bei den einzelnen vorkommen und einen erheblichen Einfluss der guten Ernährung und Muskelthätigkeit auf die Zunahme der Blutmasse sowie der Fettsucht auf die Abnahme derselben gefunden. Analogien und Beobachtungen bei Sectionen lassen es als sehr wohl möglich erscheinen, dass auch beim Menschen beträchtliche Schwankungen vorkommen und dass unter günstigen Bedingungen eine allgemeine Plethora zu Stande kommen kann (s. u. Herzhypertrophie).

In der schon unter Malaria erwähnten Arbeit hat Schwalbe (Virch. Arch. Bd. 105, S. 486) die Veränderungen des Blutes unter der Einwirkung von Schwefelkohlenstoff studirt, einen ausgedehnten Zerfall rother Blutkörperchen und als Product ihrer Umwandlung die Bildung von Pigment beschrieben, welches in verschiedenen Organen zur Ablagerung kommt. Siebel (Virch. Arch. Bd. 104, S. 514) hat den Verbleib in das Blut eingeführten körnigen Farbstoffs von Neuem untersucht und beobachtet, dass derselbe theils von weissen Blutzellen, theils von zelligen Elementen der Organe aufgenommen wird. Die Leukocythen wandern aus dem Blute aus und gelangen dann grösstentheils in die lymphatischen Organe, oder sie treten auf freier Oberfläche, z. B. den Lungenalveolen, den Tonsillen, ganz aus dem Körper aus, der sich so theilweise des Farbstoffs entledigt. Auch durch die Galle kann eine geringe Menge desselben ausgeschieden werden.

2. Thrombose und Embolie.

Die Untersuchungen über Thrombose sind von Eberth und Schimmelbusch fortgesetzt worden. Sie haben zunächst einmal (Virch. Arch. Bd. 105, S. 331) die Entstehung der Thromben in grösseren Gefässen von Warmblütern festzustellen versucht und auch hier gefunden, dass den Blutplättchen die grösste Rolle zufällt, dass neben ihnen Fibrin und Leukocythen kaum in Betracht kom-

men. Die gleichen Ergebnisse erhielten sie beim Frosch (Fortschr. d. Med. Nr. 18), für welchen Zahn früher zu anderen Resultaten gekommen war. Die Differenz erklärt sich daraus, dass nach Eberth und Schimmelbusch die von Zahn für weisse Blutkörperchen gehaltenen Zellen in Wirklichkeit Blutplättchen sind, die hier einen Kern besitzen und durch eine spindelige Form von den Leukocythen sich unterscheiden. Die Existenz kernhaltiger Plättchen, die danach keine Kunstproducte sein können, beim Kaltblüter ist ein schwerwiegender Grund dafür, dass auch beim Warmblüter die gleichen Gebilde nicht, wie Löwit (Naturf.-Vers. Berlin) wiederum hervorhob, lediglich Globulinausfällungen sind.

Das Eine darf nunmehr wohl als feststehend betrachtet werden, dass den Blutplättchen der wichtigste Antheil bei der Entstehung der Thromben zufällt. Eberth und Schimmelbusch schlagen daher vor, die Thrombose als Conglutination, die Blutgerinnung und die Bildung rother Thromben als Coagulation zu bezeichnen. Dem stimmt Löwit nicht bei, da er die Plättchen für Ausfällungen hält, und dem ist auch Hanau auf Grund noch nicht ausführlich mitgetheilter Experimente entgegengetreten (Fortschr. d. Med. Nr. 12), deren Beweiskraft aber von Eberth und Schimmelbusch (ib. Nr. 13) nicht anerkannt werden konnte.

In den späteren Stadien des Processes scheinen übrigens die Leukocythen sich gleichfalls zu betheiligen, wenigstens hob Weigert (Naturf.-Vers. Berlin) hervor, dass er in weissen menschlichen Thromben stets grosse Mengen von weissen Blutkörperchen finde. Dieser Punkt bedarf noch weiterer Forschung.

Für die Entstehung hämorrhagischer Lungeninfarcte sind Mittheilungen von Interesse, die Obermüller (Dissert., Strassb.) machte in genauerer Ausführung einiger von v. Recklinghausen in seinem Handbuch niedergelegten Bemerkungen. Er beobachtete bei Untersuchung frischer und älterer Infarcte ausgedehnte hyaline Thrombosirung der Capillaren des infarcirten Bezirks und ist der Ansicht, dass diese primäre Thrombose beim Wiedereinströmen des Blutes durch die Behinderung des Kreislaufs zu Rupturen der Gefässe und damit zur Infarcirung führen kann. Er beschrieb auch hyaline Massen in der Wandung von Aneurysmen.

Zur Frage der Fettembolie haben Virchow (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30), Jürgens (Naturf.-Vers. Berlin) Beiträge gebracht. Ersterer führt im Anschluss an einen von Leyden über die Nieren bei Eklampsie gehaltenen Vortrag (abgedr. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 9) aus, dass er nach Eklampsie häufig Fettembolien in Lungen und Nieren (Glomerulis) gefunden habe, dass die Herkunft dieses Fettes unklar, vielleicht aus den traumatischen Einwirkungen auf das Beckenfettgewebe abzuleiten sei. In anderen Fällen fehlte aber eine solche Fettembolie, eine bestimmte Beziehung zwischen dieser Erscheinung und der Eklampsie sei daher nicht festzustellen. Jürgens glaubt in einem Theil der Fälle von Fettembolien, so bei Delirium tremens, annehmen zu können, dass das Fett aus der Leber stamme, aus welcher es bei Traumen leicht aus dem Lebergewebe in die Vene übertreten könne. Er hat in Lungencapillaren fetthaltige Leberzellen aufgefunden (Naturf.-Vers. Berlin).

3. Icterus.

Minkowski und Naunyn (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 21. S. 1) haben den Einfluss einer Ausschaltung der Leber auf die Gallenbildung untersucht und zunächst nach Zerquetschung und Exstirpation der Leber bei Gänsen in Bestätigung der Angaben von Stern gefunden, dass die Neubildung von Gallenfarbstoff ganz aufhörte. Wurde mit der Entfernung der Leber eine Einspritzung von Toluylendiamin combinirt, einer Substanz, die sonst reichliche Gallenbildung, Zerfall der rothen Blutkörperchen und starken Icterus verursacht, so traten jetzt keine icterischen Erscheinungen auf, die Gallenbildung war also auch unter diesen Umständen aufgehoben. Ein hämatogener Icterus kam also nicht zu Stande, und Verfasser stellen das Vorkommen eines solchen überhaupt in Abrede. Sie erörtern weiterhin die Gründe, aus denen sie eine Bildung des Gallenfarbstoffs aus dem Blutfarbstoff ausschliessen, unter Anderem sahen sie in weissen Blutkörperchen eine Umwandlung aufgenommenen Blutfarbstoffs in Biliverdin eintreten.

4. Entzündung.

In einer Gelegenheitsrede hat Thoma (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6 u. 7) die Lehre der Entzündung behandelt und die Unklarheit des Begriffs erörtert. Er kommt zu dem Schluss, dass die Bezeichnung „Entzündung" zu verwerfen sei, und möchte an die Stelle der-

selben den nichts präjudicirenden Ausdruck Erkrankung gesetzt wissen. In anderer Weise möchte Roser (Monogr., Leipz., Thieme) die Auffassung der Entzündung modificiren. Er will als solche nur die durch Bacterien hervorgerufenen Processe gelten lassen, während die gewöhnlich auch als entzündlich aufgefassten Verbrennungen, Aetzungen und ähnliche Vorgänge als Regeneration zu bezeichnen seien.

Scheltema (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 27) studirte die histologischen Erscheinungen der durch Terpentinöl im Unterhautzellgewebe bei Kaninchen hervorgerufenen Entzündungen und constatirte eine lebhafte Proliferation der fixen Gewebszellen, die er als eine irritative auffasst im Gegensatz zu Weigert, der die Zellwucherung als von Anfachung immanenter Wachsthumstriebe durch Fortschaffung von Widerständen ausgehend ansieht und gegen die Annahme Scheltema's Einspruch erhob (ib. Nr. 28).

Pekelharing untersuchte den Einfluss von Chinin auf die Diapedese weisser Blutkörperchen und sah, dass dieselbe vermindert, nicht aber ganz aufgehoben wurde, dass die ausgetretenen Leukocythen wenig beweglich, also wohl nicht activ ausgetreten waren. Pekelharing ist der Ansicht, dass Chinin und ähnliche Stoffe die Permeabilität der Gefässwände herabsetzen, und verwerthet seine Beobachtungen gegen Binz, der die aufgehobene Auswanderung durch Lähmung der weissen Blutzellen erklärt, zu Gunsten der Filtrationstheorie.

5. Oedem.

Strauss (Arch. de phys. Nr. 4) beobachtete chylösen Ascites infolge von Verlegung der Chylusgefässe durch carcinomatöse Lymphdrüsen und Bildung von Fisteln der Chylusgefässe.

6. Regeneration.

Als wichtigster Factor der Regeneration ist in neuerer Zeit vielfach die Karyokinese studirt worden. Die Angaben über diesen Theilungsvorgang der Kerne sind auch im vergangenen Jahre so zahlreich, dass sie hier nicht aufgeführt werden können. Erwähnt sei nur, dass man auch die bisher nur wenig untersuchten karyokinetischen Processe in Geschwülsten, in denen sie nur von Arnold beschrieben worden waren, in Angriff genommen und im

Wesentlichen den bei anderen Geweben vorkommenden entsprechend gefunden hat (Filbry, Diss. unt. Leit. d. Ref.; Aoyama, Virch. Arch. Bd. 106, S. 568; Cornil, Arch. de phys. Nr. 7, S. 310). Ferner sei hingewiesen auf ausgedehnte Untersuchungen, die Podwyssozki über die Regeneration des Lebergewebes anstellte (Beitr. z. path. Anat., herausg. v. Ziegler u. Nauwerck Bd. 1). Er fand bei kleinen Defecten Wucherungen der umgebenden Leberzellen, bei grossen Defecten erfolgte die Deckung durch Proliferation der Gallengänge, deren Epithel sich zu Leberzellen umwandelte. Endlich sei aufmerksam gemacht auf die Arbeit von Werner (Virch. Arch. Bd. 106, S. 354), der die Theilungsvorgänge in Riesenzellen des Knochenmarks verfolgte und hier directe Theilungen der Kerne im Sinne von Arnold, dessen Untersuchungen in den früheren Jahrbüchern berichtet wurden, beschrieb.

7. Degeneration.

Mehrere Arbeiten haben dargethan, dass hyaline und amyloide Degeneration in nahen Beziehungen zueinander stehen. Wild (Beitr. z. path. Anat., herausg. v. Ziegler u. Nauwerck) beschrieb bei einer Degeneration zahlreicher Organe den Zusammenhang der Art, dass die älteren centralen Theile der degenerirten Partien aus Amyloid, die peripheren jüngeren aus Hyalin bestanden, dass also ein allmählicher Uebergang letzterer Substanz in die erste stattfand. Die homogenen Massen kommen in das Gewebe auf dem Wege der Infiltration, nicht der Umwandlung der vorhandenen Bestandtheile. Die gleiche Verwandtschaft zwischen Hyalin und Amyloid nimmt auch Stilling (Virch. Arch. Bd. 103, H. 1) an, der die Degeneration der Milz untersucht und in der ersten Substanz eine Vorstufe der zweiten sieht. Diese Auffassung theilte auch Kraus (Prag. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 6 u. 7), der verschiedene Geschwülste mit jenen Degenerationen beschrieb.

Kraus (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 22) untersuchte die an abgestorbenen, ausserhalb des Körpers aseptisch conservirten Organen spontan auftretenden Veränderungen und fand, dass einmal nicht, wie Hauser angenommen hatte, eine fettige Degeneration eintritt. Das Protoplasma der Zellen erleidet vielmehr eine der „Coagulationsnekrose“ entsprechende Umwandlung, und die Kerne schwinden. Verfasser ist geneigt, diese Vorgänge mit den bei der Nekrose auftretenden für gleichwerthig zu halten, und glaubt da-

her, dass die von Weigert für jenen Vorgang geforderte Plasmadurchströmung der Gewebe nicht erforderlich sei.

8. Geschwülste.

Für die Aetiologie der Geschwülste, speciell für ihre Entstehung aus embryonalen Keimen, hat eine Beobachtung von Butterweck (Virch. Arch. Bd. 106, S. 203) Interesse, der bei einem Manne beiderseits am Halse an der Innenseite der Sternalportion der Sternocleidomastoidei je ein subcutan unter verschieblicher Haut gelegenes Knorpelstückchen exstirpirte. Es handelte sich offenbar um congenitale Bildungen, die in Beziehung zu den Kiemenbögen zu setzen und als abgeschnürte Keime aufzufassen sind. Die Bedeutung der Heredität für die Geschwulstgenese illustrirt ein von Heymann (Virch. Arch. Bd. 104, S. 145) beobachteter Fall von multiplen Exostosen bei einem erwachsenen Manne, aus dessen Verwandtschaft 7 Individuen in 3 Generationen die gleichen Tumoren aufwiesen.

Die Metastasirung gutartiger Ovarialkystome (v. vor. Jahrbücher) fand eine weitere Ergänzung durch Mittheilungen Schlegtendal's (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2).

Marchand (Aerztl. Ver. Marburg, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29) beschrieb einen Fall von Metastasirung eines in der Supraorbitalgegend aus dem Knochen hervorgegangenen Sarkoms, der durch seine weitaus vorwiegende Betheiligung des gesammten Knochensystems ausgezeichnet war und hauptsächlich das Markgewebe betheiligte. Der Fall ist nicht unter die multiplen primären Myelome zu rechnen, da eben die Eruption der Geschwülste im Anschluss an einen einzelnen primären Tumor erfolgte. In einer unter Marchand's Leitung entstandenen Dissertation schilderte Wagner einen Fall von multiplem Osteoidchondrom und einen von Osteoidchondrom mit knorpeligen Venenthromben.

Hürtle und Nauwerck (Beitr. z. path. Anat., herausg. von Ziegler u. Nauwerck, Bd. 1) theilten Beobachtungen über multiple Fibrome mit und konnten die Angaben v. Recklinghausen's über ihre Genese aus dem Endoneurium bestätigen. Auch elephantiastische Processe können so entstehen, andere sind lymphangiektatischer Natur.

Ueber Geschwülste mit Muskelgewebe werden mehrere Mittheilungen gemacht. Neumann (Virch. Arch. Bd. 103, S. 49) be-

schrieb einen wallnussgrossen aus quergestreiften Muskelfasern bestehenden, am unteren Pol des Hodens eines Knaben sitzenden Tumor, der von dem embryonal sich hier anheftenden muskulären Gubernaculum Hunteri abzuleiten war. Referent (Virch. Arch. Bd. 106, S. 182) untersuchte ein Myosarcoma striocellulare der Niere, welches in Gestalt zahlreicher Polypen aus der Wand des Nierenbeckens und der Stelle des Ureters sich entwickelt, die Niere nur durch Druck von innen her abgeplattet hatte. Es liess sich wahrscheinlich machen, dass die quergestreiften Fasern melaplastisch aus den hier normal vorhandenen glatten hervorgegangen waren. Hoisholt (Virchow's Arch. Bd. 104, S. 118) schilderte einen grossen Tumor der linken Niere eines 18jährigen Mannes, der aus Sarkomgewebe, glatten Muskelfasern und Knorpel bestand. Böttcher (Virch. Arch. Bd. 104, S. 1) hat die Myome des Darmtractus zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht und will zwei Formen unterschieden wissen, solche, die durch locale gleichmässige Hypertrophie der Muskelschichten, und solche, die durch locale Wucherung von glatten Muskelfasern entstehen und aus verfilzten Muskelbündeln sich zusammensetzen.

F. Fränkel (Virch. Arch. Bd. 103, S. 244) beobachtete ein kleines Sarkom der rechten und ein grosses Angiosarkom der linken Nebenniere. Beide Geschwülste hatten keine Erscheinungen gemacht und fanden sich bei einem Mädchen, welches unter den Erscheinungen der Nephritis starb und beginnende Processe der Nieren und arteriosklerotische Veränderungen der Gefässe aufwies.

Die melanotischen Sarkome haben mehrfache Bearbeitung erfahren. Rindfleisch (Virch. Arch. Bd. 103, S. 144) berichtete über eine pigmentirte Geschwulst, die metastatisch in Leber, Milz und Bindegewebe auftrat und primär vom Knochenmark der Rückenwirbelsäule ausgegangen zu sein schien. Das Pigment war eisenfrei. Die Bildung des Farbstoffs von solchen Tumoren war Gegenstand einer Abhandlung von Oppenheimer (Virch. Arch. Bd. 106, S. 515). Er wurde veranlasst zu der Untersuchung durch das Resultat von Nencki und Berdez (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 20, S. 346), die in dem Pigment von Melanomen kein Eisen, dagegen Schwefel gefunden hatten und dasselbe demgemäss von Eiweisskörpern, nicht vom Blutfarbstoff ableiten. Oppenheimer prüfte diese Frage histologisch. Die Melanome verhalten sich nicht alle gleich. In einzelnen lassen sich evidente Beziehungen zum Blutgefässsystem darthun, in anderen nicht. In dem Pigment einer Geschwulst der ersten Gruppe

wurde dementsprechend auch Eisen in fester Verbindung mit dem Farbstoff aufgefunden. Es scheint danach die Pigmentbildung in den Sarkomen nicht einheitlich zu sein.

Jurasz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5) fand im Kehlkopf eines Mannes ein verhorntes Papillom, das er mit dem Cornu cutaneum in Analogie setzt.

Aoyama (Virch. Arch. Bd. 106, S. 575) beschrieb aus einem Mammacarcinom Corpora amylacea-ähnliche Körper, die Jodreaction gaben und als metamorphosirte Epithelien aufzufassen waren.

Neumann (Virch. Arch. Bd. 104, S. 492) untersuchte ein bei einem 18jährigen Mädchen entferntes doppelseitiges Ovarialkystom und fand in ihm ausser Geweben verschiedenster Art auf der Innenfläche einer Cyste des multiloculären rechten Tumors ausgesprochene centrale Nervensubstanz, varicöse Nervenfasern, Neuroglia und Ganglienzellen.

9. Missbildungen.

Weigert (Virch. Arch. Bd. 103, S. 204) konnte die von ihm früher (s. vor. Jahrbuch) ausgesprochene Vermuthung, dass die Nebennierenaplasie bei Hemicephalen vielleicht in Zusammenhang stehe mit mangelhafter Entwickelung des Sympathicus, speciell des Ganglion supremum, bei Untersuchung eines neuen Falles nicht bestätigen. Das Ganglion war wohl ausgebildet. Referent hat durch Biesing die Anencephalen der Bonner Sammlung untersuchen und in einer Dissertation die Resultate zusammenstellen lassen. Es fand sich bei der Missbildung die Aplasie der Nebennieren stets, der Sympathicus aber auch immer gut entwickelt. Bei Herniocephalen und Hydrocephalen sah Liebmann (ebenfalls Diss. unter Leit. d. Ref.) die Nebennieren und den Sympathicus wohl ausgebildet.

Neue Fälle von Trichterbrust beobachtete Vetlesen (Centr. f. klin. Med. Nr. 43). Er betont die Bedeutung mechanischer resp. traumatischer Momente für die Genese der Missbildung, will z. B. in dem einen Falle einen auf die Brust des Kindes seitens der Hebamme längere Zeit ausgeübten Druck verantwortlich machen (s. vor. Jahrbuch) und nicht wie Zuckerkandl und Referent den intrauterinen Druck des Kinns.

Ueber Schwanzbildung beim Menschen berichtete zunächst Freund (Virch. Arch. Bd. 104, S. 1), der einen Fall sah, in welchem ein kegelförmig nach abwärts ragender Aufsatz über dem Steissbein und eine Vermehrung von Steisswirbeln und dadurch Verlängerung der Wirbelsäule vorhanden war, die jedoch nicht in jene Bildung einging. Verfasser bezeichnet die Erscheinung als eine Uebergangsform zu den wahren Schwänzen. Ein solcher wurde von Hennig und Rauber geschildert (Virch. Arch. Bd. 105, S. 83). Bei einem todtgeborenen, mit anderweitigen Missbildungen versehenen Kinde fand sich ein 27 mm langer schwanzförmiger Anhang, der zwei lange Röhrenknochen, die Verfasser als modificirte Steisswirbel auffassen, mehrere Muskelbündel, Fettgewebe etc. enthielt.

Auf die Schwanzbildung geht auch v. Recklinghausen in einer ausführlichen Arbeit über Spina bifida (Virch. Arch. Bd. 105, S. 243 u. 373) insofern ein, als er darauf hinweist, wie häufig die zu den schwanzförmigen Anhängen vielfach in Beziehung gesetzten lumbalen Hypertrichosen in Verbindung mit einer Spina bifida occulta zur Beobachtung kommen. Die Arbeit bringt als wichtigste Ergebnisse durch Untersuchung zahlreicher Fälle gestützte Aufschlüsse über die Genese der Spina bifida, die sich in zwei Hauptgruppen sondern lässt. In der einen beruht die Wirbelbogenspalte auf einem Offenbleiben des fötalen Medullarrohres. Die bei dieser Form vorkommenden herniösen Ausstülpungen sind hervorgerufen durch Ansammlung von Flüssigkeit zwischen der Dura und Pia sowie Arachnoidea auf der Vorderseite des unvollkommen entwickelten Rückenmarks, dessen Rudimente in Gestalt einer Area medullovasculosa auf der Höhe der Hernien sehr häufig angetroffen werden. Die zweite Gruppe ist gebildet durch Ausdehnung des geschlossenen Medullarrohres durch Flüssigkeitsansammlung. Alle genaueren Einzelheiten müssen in der Arbeit selbst nachgelesen werden.

Eine sehr complicirte Missbildung eines neugeborenen Kindes, bei dem sich ausser einer Spina bifida ein Hydrocephalus, eine Bauchspalte, Herzdefecte und viele andere Abnormitäten fanden, beschrieb Vejas (Virch. Arch. Bd. 104, S. 72), Hemmungsbildungen an Händen und Füssen eines Chinesen Paster (ib. S. 54).

Fridolin theilte die Untersuchungsresultate zweier Schädel mit, die sich beide durch das Fehlen des Siebbeins auszeichneten. (Virch. Arch. Bd. 104, S. 156).

Weigert fand bei zwei neugeborenen Kindern Missbildungen des einen Ureters und der entsprechenden Samenblase (Virch. Arch. Bd. 104, S. 10). In dem einen Falle handelte es sich um die Einmündung des Ureters in die Samenblase, in dem anderen um Obliteration des Ureters und Fehlen der Samenblase. In beiden Fällen bestand auf der entsprechenden Seite Hydronephrose, in dem zweiten ausserdem eine einfache Nabelarterie, die Weigert als persistente Arteria omphalomesaraica auffasst.

Wermann (Virch. Arch. Bd. 104, S. 81) beschrieb einen Fall von Hermaphroditismus masculinus completus. Er betraf ein 18jähriges als Mädchen aufgezogenes Individuum mit anscheinend weiblichen äusseren Genitalien, einer langen undurchbohrten Clitoris, blinder Scheide und zwei über dem Beckenrande befindlichen, leicht beweglichen und in die grossen Schamlippen (Scrotalhälften) zu dislocirenden Körpern, die als Hoden anzusprechen waren und von denen zwei Stränge in das Becken hinabgingen. Uterus, Ovarien waren nicht vorhanden.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Ueber die Hypertrophie der Balgdrüsen der Zungenwurzel, ihr anatomisches Verhalten, speciell auch die Beziehung des lymphatischen Gewebes zum Epithel, die Durchwanderung der Leukocythen durch dasselbe (Stöhr, s. Jahrbuch 1885) und die klinische Bedeutung des Processes hat Swain (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39, S. 504) eine Abhandlung mitgetheilt.

Neumann hat die Angaben v. Recklinghausen's (Virchow's Arch. Bd. 84) über die Bildung der Ranula aus den Blandin-Nuhn'schen Drüsen der Zungenspitze geprüft und ist zu abweichenden Ergebnissen gekommen (Langenbeck's Arch. Bd. 33, H. 3). Er führt eine Reihe von Gründen an, die gegen jene Genese sprechen, und erklärt die Cysten seinerseits vorwiegend aus den Bochdalek-schen Drüsenschläuchen der Zungenwurzel, die häufig tief in die Substanz der Zunge hinabreichen können. Vor allen Dingen ist ihm massgebend das Vorhandensein von Flimmerepithel in der Ranula, dessen Existenz v. Recklinghausen aus einer Umwandlung flimmerlosen Epithels ableitet, während Neumann seine Gegen-

wart einfacher erklärt, da nämlich die Bochdalek'schen Schläuche ein flimmerndes Epithel besitzen.

Sachs studirte (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 22, S. 155) das Verhalten der Magenschleimhaut von Thieren unter pathologischen Verhältnissen bei acuten und chronischen Vergiftungen, bei Pyämie, Anämie und Inanition und fand unter Anderem: Schrumpfung der Hauptzellen, Verschleimung des Epithels; Aufhellung und Vacuolenbildung der Balgzellen, ferner cystische Erweiterungen von Drüsenabschnitten.

Lewy (Beitr. z. path. Anat., herausg. v. Ziegler und Nauwerck Bd. 1) beschrieb Fälle von Atrophie der Magenschleimhaut. Eine Beobachtung bezieht sich auf Veränderungen des Magens durch Salpetersäureätzung, infolgederen an einigen Stellen die Drüsen ganz zu Grunde gegangen und durch Narbengewebe ersetzt, an anderen Stellen durch Granulationsgewebe auseinander gedrängt und verlagert waren. In einem zweiten Falle handelte es sich um colossale atrophische Verdünnung der Magenwand eines Mannes, der an unbestimmten Verdauungsbeschwerden gelitten hatte. An den dünnsten Stellen lag die Serosa fast frei, war nur noch durch eine dünne Schicht Bindegewebe bedeckt.

Silbermann (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29) prüfte die Bedeutung von Veränderungen des Blutes für die Entstehung der runden Magengeschwüre. Durch Injection von Hämoglobinlösungen wird der Blutstrom wesentlich alterirt, bei reichlicher Menge entstehen Thrombosen, bei geringen Mengen allmähliche Stromstörungen, die sich in auffallender Füllung der venösen Gefässe und Capillaren vor Allem der Abdominalorgane geltend machen. In der Magenschleimhaut finden sich Hämorrhagien. Macht man bei so behandelten Thieren Verletzungen der Magenschleimhaut, so bilden sich Geschwüre, während derartige traumatische Defecte bei gesunden Thieren stets rasch ausheilen. — Riegel (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 52) beschuldigt als Hauptgrund für die verzögerte Heilung des Ulcus rotundum eine von ihm gefundene Hyperacidität des Magensaftes.

Nasse (Virch. Arch. Bd. 104, S. 548) fand in dem Magen eines an Magenblutungen zu Grunde gegangenen Mannes ein vernarbtes Ulcus, ferner nekrotische Schleimhautpartien, die durch die Gegenwart massenhafter stäbchenförmiger Spaltpilze ausgezeichnet waren, die keine Milzbrandbacillen darstellen, aber mit

einiger Wahrscheinlichkeit in Beziehung zu der Nekrose gebracht werden mussten.

Fütterer und Middeldorpf (Virch. Arch. Bd. 106, S. 555) constatirten bei der Section eines 14jährigen in der Würzburger Klinik behandelten Knaben ein colossales 16 Liter Wasser haltendes Divertikel des S romanum, welches durch die stark hypertrophische, aber mit glatter Schleimhaut ausgekleidete Darmwand gebildet wurde. Es musste als congenital angesehen werden.

2. Circulationsorgane.

Bollinger (Arb. aus d. path. Inst. in München) bespricht das häufige Vorkommen idiopathischer Herzhypertrophie in München. Er führt eine grosse Reihe von Beobachtungen an und ist der Ansicht, dass diese Hypertrophie die Folge des übermässigen Biergenusses in Verbindung mit allgemeiner Plethora ist. Die anatomischen Veränderungen der Hypertrophie beschrieb Goldenberg (Virch. Arch. Bd. 103, S. 88), der feststellte, dass hauptsächlich eine Verbreiterung der Muskelfasern, in geringerem Masse auch eine Hyperplasie durch Spaltung der Fasern stattfindet. — Neumann (Dissert., bespr. in Virch. Arch. Bd. 103, S. 557) stellte auf Grund von Auszügen aus den Berliner Sectionsprotokollen ein häufiges Nebeneinandervorkommen von Myocarditis und Endocarditis in Abrede und ist daher der Ansicht, dass man beide Erkrankungen nicht in Parallele setzen dürfe.

Thoma hat seine Untersuchungen über die Bedeutung der Bindegewebswucherung der Intima fortgesetzt (Virch. Arch. Bd. 104, S. 26 u. 209, Bd. 105, S. 1 u. 197, Bd. 106, S. 241) und dieselbe auch bei der diffusen Arteriosklerose und der Arteriosklerosis nodosa in Abhängigkeit von den Bedingungen des Blutkreislaufs gebracht, der Art, dass die bei Widerstandsherabsetzungen der Gefässwände, speciell der Media, eintretende Ausbuchtung der Gefässe durch die Verdickung der Intima mehr oder weniger compensirt wird, so dass sich die rundlich-elliptische Begrenzung des Lumens wiederherstellt. Westphalen (Virch. Arch. Bd. 106, S. 420) hat diese Anschauungen auf die Arteria uterina übertragen, die bei jugendlichen Individuen eine dünne, bei solchen die geboren haben, eine bindegewebig verdickte Intima besitzt.

Israel (Virch. Arch. Bd. 103, S. 461) stellte bei einer grösseren Reihe von Sectionen das Elasticitätsverhältniss der Arterien

fest. Er fand, dass die Elasticität, deren Verminderung von ungünstiger Bedeutung für den Kreislauf sein muss, sehr gering ist bei Nephritikern und Potatoren, am höchsten bei chlorotischen Individuen.

v. Hösslin (Arb. aus d. path. Inst. in München) studirte die Weite des arteriellen Systems und seine Beziehung zu Constitutionsanomalien. Er sah die Aorta bei kräftigen gesunden Menschen oft ebenso eng wie bei Chlorosen, die er daher nicht in ursächliche Beziehung zu einer abnormen Enge des Aortensystems setzt.

Ueber das Zustandekommen von wahren Aneurysmen experimentirte Lewaschew (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 9, S. 341). Er machte nach Anlegung von Rückenfisteln bei Hunden Digitalcompression der Aorta und beschrieb dadurch bedingte Erweiterungen, Elasticitätsverminderung und Verdünnung der Wand der oberhalb gelegenen Aortenabschnitte. Er hält daraufhin die Entstehung wahrer Aneurysmen durch Erhöhung des Blutdrucks für möglich.

Weigert (Virch. Arch. Bd. 104, S. 26) beobachtete ein in die Milzvene durchgebrochenes Aneurysma der Milzarterie. Die Vene war colossal dilatirt und die Erweiterung hatte sich auf die Pfortader bis tief in die Leber fortgesetzt.

Fütterer (Virch. Arch. Bd. 104, S. 307) fand bei einem unter den Erscheinungen der Aorteninsufficienz gestorbenen Manne intacte Semilunarklappen, aber oberhalb derselben einen Querriss der Innenfläche der Aorta, an dessen unterem Rande sich Intima und Media abgelöst und so eine Tasche gebildet hatten, die offenbar als Klappe functionirt und durch Beeinträchtigung der wirklichen Klappen Insufficienz bedingt hatte.

Cohn (Virch. Arch. Bd. 106, S. 378) beschrieb Knochenbildung in Arterienwandungen und sah Unterbrechungen der Kalkringe und Ausfüllung der Lücken durch knorpel- und knochenähnliches Gewebe. Er fand ferner in der verkalkten Muscularis Osteoblasten sowie Knochenbildung mit Hülfe derselben.

3. Respirationsorgane.

Rindfleisch (Phys.-med. Ges. zu Würzburg, Sitzg. v. 6. Nov.) unterscheidet zwei Arten von Emphysem. Bei der ersten findet sich Erweiterung der Bronchen und Verengerung der Alveolen, bei der

zweiten Erweiterung der Alveolen, Elasticitätsverminderung des Lungengewebes und als Folge dieser letzteren eine Retraction der grossen Bronchen nach dem Hilus der Lunge. Diese Zurückziehung hat Verdickung ihrer Wand, Runzelung und daher scheinbare Schleimhauthypertrophie und Verengerung der Bronchen zur Folge. Kläsi (Virch. Arch. Bd. 104, S. 353) führt die Entstehung des Emphysems auf primäre Entartung des Epithels und Rarefaction des Capillarnetzes zurück.

Korn (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 22, S. 26) experimentirte über die Inhalation des Kohlenstaubs bei kranken Lungen. Er erzeugte Lungenerkrankungen bei Kaninchen durch Injection von Terpentinöl, tuberculösen Sputis, Perlsuchtmassen und fand, dass der Kohlenstaub in die gesunden Lungenpartien sehr reichlich, in die entzündlich gereizten, infiltrirten und mit Hohlräumen versehenen Abschnitte dagegen nur in sehr geringer Menge eindringt.

Hanau (Habilitationsschrift Zürich) sieht den Grund der grossen Neigung der Lungenspitzen zu phthisischer Erkrankung in der von ihm im Gegensatz zu den gewöhnlichen Anschauungen angenommenen ausgiebigen Inspiration und der ungenügenden Exspiration derselben, Momente, die eine Zufuhr und ein Haftenbleiben infectiöser Substanzen erleichtern. Er führt ferner den nach Entbindungen so häufig beobachteten rapiden Verlauf der Phthise auf eine Aspiration von Caverneninhalt infolge der beim Gebäract eintretenden Respirationshindernisse in bis dahin gesunde Lungenabschnitte zurück.

4. Bewegungsorgane.

Brandt (Virch. Arch. Bd. 104, S. 540) beschrieb einen Fall von ausserordentlich hochgradiger rhachitischer Verkrümmung und Verkürzung des Rumpfes und der Extremitäten eines 50—60jährigen Frauenzimmers, der active Locomotion fast vollkommen unmöglich war. — Geelmuyden (Virch. Arch. Bd. 105, S. 136) untersuchte das Knochenmark in verschiedenen Krankheitszuständen und glaubt, dass dessen Umwandlung zu einem lymphoiden Gewebe, vor Allem bei der perniciösen Anämie, die Bedeutung eines compensatorischen Vorganges habe, durch den Blutbestandtheile zum Ersatz der untergegangenen in grösserer Menge neugebildet würden. — Moll studirte die Veränderungen immobilisirter Gelenke und sah (Virch. Arch. Bd. 105, S. 466), dass Verkürzung des Muskel-

und Bandapparates und bindegewebige Umwandlung der oberen nicht in Contact befindlichen Knorpelflächen, aber keine Ankylose eintritt und dass die Beweglichkeitsbeschränkung durch erstere Momente mit Hülfe von activen und passiven Bewegungen wieder ausgeglichen werden kann.

5. Harnorgane.

Steiger (Virch. Arch. Bd. 104, S. 122) berichtet über das Vorkommen zweier Arten von Epithelien in den Sammelröhren der Niere. Die einen sind hell, die anderen dunkler und zeichnen sich durch energische Reduction der Osmiumsäure aus. Welche Bedeutung diesen beiden Zellformen, zwischen denen sich manche Uebergänge finden, zukommt, ist noch nicht anzugeben.

Posner (Virch. Arch. Bd. 104, S. 497) hat seine schon im vor. Jahrbuch erwähnten Beobachtungen über das Vorkommen von Eiweiss im normalen Harn ausführlich dargestellt. Er findet stets in geringen Mengen, die eine Analyse nicht gestatten, eine Substanz, deren Reactionen sich mit denen des Serumeiweisses decken und die daher vorerst als solches angesprochen werden muss. Ueber Albuminurie bei gesunden Menschen hat dann ferner v. Noorden (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 38, S. 205) Beobachtungen gemacht und bei der Gelegenheit vielfach einen Körper im Harn gefunden, den er als Mucin auffasst, eine Ansicht, die Senator (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12) nicht theilt, da er die Substanz für Eiweiss hält. Dem ist wieder v. Noorden (ib. Nr. 15) unter Angabe der von ihm benutzten massgebenden Reactionen entgegengetreten.

Ueber Chylurie liegen mehrere Mittheilungen vor. Kisch (Prag. med. Wochenschr. Nr. 9) sah einen in Ostindien ansässigen Mann, dessen Tagharn chylös, dessen Nachtharn normal war und bei dem man in Indien im Blut und Harn Filaria nachgewiesen hatte. Der Harn war zeitweise vollkommen klar. Das periodische Auftreten durchsichtigen Urins bei Chylurie führt Götze (Fortschr. d. Med. Nr. 3, S. 82) nicht auf ein völliges Fehlen des Fettes, sondern darauf zurück, dass nur das in Tröpfchen vorhandene Fett sich nicht findet, während aber ein anderer Theil gelöst vorhanden sei. A. Huber (Virch. Arch. Bd. 106, S. 126) stellte in seinem Fall einen in allen Proben höheren Gehalt an Eiweiss als an Fett fest, er fand ferner, dass der chylöse Harn mehr specifische Harnbestandtheile enthielt als der klare, und dass bei Fettnahrung das Fett im Harn zunahm.

Ueber den Einfluss der Stauung auf die Menge des Harns berichtet Paneth (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 39, S. 515). Er fand stets eine Verringerung der Menge, die er auf die Verlangsamung des Blutstroms in den Glomerulis und die deshalb abnehmende Wassersecretion bezieht. Die histologischen Verhältnisse bei Stauung untersuchte Puricelli (Arb. aus d. path. Inst. in München), der Verbreiterung der Interstitien der Marksubstanz, Trübung des Rindenepithels, zellige Infiltration des Rindenbindegewebes, besonders in der Umgebung der Glomeruli, und Schrumpfung der letzteren mit Kapselverdickung vorfand.

Die Nephritis hat im letzten Jahre wenig Bearbeitung erfahren. Gull (Amer. journ. of med. sc., April, S. 403) ist für das Vorkommen einer genuinen Schrumpfniere ohne alle Entzündung als Complication von hyalin-fibroider Verdickung der Intima der Arterien eingetreten. Amburger (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 38, S. 433) hat einen Fall mitgetheilt, in welchem die degenerativen Erscheinungen des arteriellen Systems die wichtigsten Veränderungen gegenüber den in frühesten Stadien befindlichen Processen der Niere darstellten.

Lorenz (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 10, H. 5 u. 6) stellte aufs Neue Untersuchungen über compensatorische Hypertrophie der Niere an und bestätigt im Wesentlichen die Befunde früherer Forscher, speciell über die Hyperplasie und Hypertrophie des Epithels der gewundenen Harnkanälchen.

6. Geschlechtsorgane.

Chiari (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 7) sah in den Hoden an Variola verstorbener männlicher Individuen, die vorwiegend Knaben waren, fast constant herdweise auftretende schon makroskopisch sichtbare Veränderungen, die in den jüngsten Stadien kleine Herde zelliger Infiltration darstellten, deren centrale Abschnitte in immer grösserem Umfange nekrotisch wurden, während peripher die zellig infiltrirte Zone immer weiter vorrückte. So entstanden Knoten, die man nicht selten schon von aussen durchfühlen konnte.

In der vorderen Wand der Vagina fand de Bary (Virch. Arch. Bd. 106, S. 65) in zwei Fällen eine grosse Cyste, die in dem einen zu einer Compression der Urethra und Harnstauung geführt hatte. Er machte es wahrscheinlich, dass diese Cysten hervorge-

gängen waren aus den von verschiedenen Seiten beschriebenen (s. vor. Jahrbücher), zwischen Urethra und Vagina aufsteigenden Urethralgängen. Dafür sprach die Beschaffenheit des Epithels und das Vorhandensein eines symmetrisch gelegenen Kanals, der als Urethralgang aufzufassen war. Herxheimer (ib. Bd. 104, S. 20) sah bei Thrombose des linken Herzventrikels Embolie der rechten Hypogastrica und auch der grösseren Aeste der linken. Als Folge davon war vorhanden hämorrhagische Infarcirung der Scheide, der Portio vaginalis, des Rectums, der Blase und des Perinäums.

Neumann (Virch. Arch. Bd. 104, S. 489) beschrieb ausser dem oben erwähnten Dermoid noch eine colossale hydropische Ausdehnung eines Graaf'schen Follikels, in dem Tausende von Zellen umherschwammen, die alle charakteristischen Eigenschaften von Eiern hatten.

IV.

Chirurgie.

Von Privatdocent Dr. **Kolaczek** in Breslau.

I. Allgemeine Chirurgie.

1. Wunden und deren Behandlung.

Seit Jahren ist man bestrebt, in idealer Weise die Heilung von Operationswunden ohne Anwendung von Drainage möglichst schnell unter einem einzigen Verbande zu Stande kommen zu lassen. Bekannt ist die von Neuber zu diesem Zwecke methodisch durchgeführte Durchlöcherung der die Wundhöhle deckenden Haut. Er hielt dabei immer noch an dem Princip der Nothwendigkeit einer Ableitung der Wundsecrete fest. Wenn es nun auch früher häufig gelungen ist, nach kleineren Operationen die Wundhöhlen auch ohne Drainage prima intentione zum Schluss zu bringen, sobald man nämlich gewiss war, durch tiefe oder Etagennähte, oder einen zuverlässigen äusseren Druck einen innigen, anhaltenden Contact der Wundflächen herstellen zu können, so hat man doch erst in neuester Zeit versucht, in gleicher Weise auch bei ausgedehnten Wunden zu verfahren. In grösserem Massstabe wurden solche Versuche seit 1884 auf der Albert'schen Klinik gemacht, wie Maydl (Erfahrungen über Wundheilung bei vollständiger Naht, ohne Drainage. Wien. med. Presse 1885, Nr. 7 f.) berichtet. Nach Amputationen, bei welchen die Hautmuskellappen ausser durch Knopfnähte noch durch eine Art von Plattennähten zusammengehalten werden, waren die Resultate im Ganzen gut. Nur die Amputation des Unterschenkels schien sich für diese Methode nicht zu eignen, ebensowenig wie

wie Laparotomien und die Operationen an Sehnen, Knochen und Gelenken. Doch hat Albert hierbei die Wunden durch dichte Nähte geschlossen. — Zum guten Theil wohl deshalb, weil Schede (Ueber die Heilung unter dem feuchten Blutschorf. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) in Durchführung desselben Princips bei seinen Operationen die Wundränder hie und da 2—3 cm lang unvereinigt liess, um dem überflüssigen Blut und etwaigen Secreten den Austritt zu ermöglichen, waren dessen Resultate unvergleichlich bessere. Schede berichtet über 241 unter dem „feuchten Blutschorfe" im Allgemeinen musterhaft zur Heilung gelangte Operationen. So heilten z. B. von 40 Gelenksresectionen 37 typisch, ebenso wie 18 Ausmeisselungen tuberculöser Knochenherde nach breiter Eröffnung relativ gesunder Gelenke; desgleichen von 29 Nekrotomien 27, von 24 Exstirpationen von Tumoren, Schleimbeuteln und Bubonen 22. Am merkwürdigsten sind aber die raschen Heilungen ohne Eiterung von 15 operativ beseitigten Klumpfüssen, wobei nach Phelps die verkürzten Weichtheile an der Innenseite des Fusses offen durchschnitten wurden und die Heilung ohne Anwendung der Naht in corrigirter Stellung des Fusses bei weitklaffender Wunde in bester Weise zu Stande kam. In gleicher Weise durchschnitt er viermal bei Contracturen im Kniegelenke alle Weichtheile bis auf die Nerven und Gefässe der Kniekehle und bei Torticollis viermal den Kopfnicker mit gleich gutem Resultate. Schede geht hierbei so zu Werke, dass er wennmöglich unter Anwendung der Esmarch'schen Constriction operirt, die sichtbaren Arterien und nach Abnahme des Schlauches auch noch die spritzenden kleineren unterbindet, darauf die Wunde durch Naht schliesst, wobei er jedoch an den höchsten Stellen der Wundspalte dieselbe hie und da 2—3 cm lang unvereinigt lässt, dann die Anfüllung der ganzen Bluthöhle mit Blut abwartet und schliesslich ein Stück nicht durchlöcherten Protectivs auflegt, so dass es die Wunde nach allen Seiten um einige Centimeter überragt, sich somit der Haut innig anlegt und dadurch den zu reichlichen Abfluss von Blut und die Austrocknung der Wunde verhindert. Als Deckverband benützt Schede Sublimatgaze und Mooskissen und lässt denselben so lange liegen, als das durchsickernde Blut unter dem Einfluss der Luft eintrocknet. Bei der nach einigen Wochen vorzunehmenden Entfernung des Verbandes ist die Heilung entweder ganz vollendet, oder es ist nur noch ein Granulationsstreifen oder ein kleines, lederfarbiges, halbtrockenes Blutgerinnsel zu sehen. So hat nun Schede, entgegen der bisherigen Anschauung, dass eine grössere Ansammlung von Blut in einer Wundhöhle mit dem aseptischen Wundver-

laufe unvereinbar ist, in Anlehnung an das Phelps'sche Operationsverfahren beim Klumpfuss gewagt, das die Wunde ausfüllende Blut als bestes plastisches Material zur Beschleunigung der Wundheilung zu benützen. Sein Wagniss ist ihm vortrefflich gelungen. Nur in wenig Fällen kam es zu einer späten Eiterung, wohl weil die Exstirpation alles Kranken nicht vollständig gelungen war, und nur einmal zur Retention von Wundsecreten, weil die Nähte zu dicht angelegt worden waren. Sonst war der Wundverlauf, abgesehen von einem in den ersten Tagen nach der Operation hin und wieder auftretenden aseptischen Fieber, ganz tadellos, die Heilungsdauer überraschend kurz und das functionelle Resultat das relativ beste. Als Bedingungen für das Zustandekommen der Blutschorfheilung stellt Schede auf: Völlige Asepsis der Wunde, Sorge für Abfluss des überflüssigen Blutes und etwaiger Secrete durch geeignete Spaltöffnungen der Wunde, genügende Füllung der Wundhöhle mit Blut, Verhütung einer Austrocknung des Blutes in der Wunde und Begünstigung dieser Austrocknung des in den Deckverband gedrungenen Blutes. Es ist dankend anzuerkennen, dass Schede mit der methodischen Ausbildung eines solchen Wundverfahrens einen hervorragenden Merkstein in der Geschichte der Wundbehandlung gesetzt hat.

Als „Methode der Secundärnaht" hat Kocher, um nach der Operation die Wundverhältnisse in den ersten 24 Stunden besser beherrschen und die Drainage überflüssig zu machen, empfohlen, die frische Wunde zunächst mit einem aseptischen Stoffe zu tamponiren und erst am nächsten Tage durch Naht vollständig zu verschliessen. Bisher hat dieser Vorschlag wenig Nachfolge gefunden. v. Bergmann ist gelegentlich der Nierenexstirpation ähnlich verfahren. Neuerdings tritt nun Sprengel (Antiseptische Tamponade und Secundärnaht. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 97) lebhaft für ein solches Vorgehen ein und möchte es vor Allem für Wunden empfehlen, bei denen eine exacte Blutstillung unmöglich ist oder nur sehr schwer sich ausführen lässt, und weiterhin bei Wunden, deren Heilung prima intentione zweifelhaft erscheint. Er selbst hat in mehreren Fällen den Jodoformtampon einige Tage liegen, darauf erst, allerdings noch mit Anwendung von Drainage, den Schluss der Wunde durch Naht folgen lassen und dabei immer eine prima reunio beobachtet, so z. B. gelegentlich der Exstirpation tiefer Halsdrüsen, wobei in der Tiefe wahrscheinlich durch Verletzung der V. jugul. int. eine starke, schwer stillbare Blutung auftrat, und bei zwei partiellen Kropfexstirpationen.

Dem Jodoform ist im Jodol ein gefährlicher Concurrent erstanden, da dieses ganz geruchlos ist und sich bisher nicht als giftig erwiesen hat, trotz seines raschen Uebergangs in den Harn. Entdeckt ist es von Ciamician (Mazzoni, Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis. Berlin. klin. Wochenschr. 1885, Nr. 43) und stellt ein graubraunes, krystallinisches Pulver dar. Mazzoni hat es mit bestem Erfolge zunächst bei verschiedenen Geschwüren als Pulver, in Glycerin suspendirt und in Salbenform zur Anwendung gebracht. Injectionen von 1,0 Jodol, 16,0 Alkoh., 34,0 Glyc. in noch geschlossene Bubonen nach Ablassung des etwa vorhandenen Eiters durch einen Einstich führten ebenfalls rasche Heilung herbei. — Auch Schmidt (Das Jodol, ein neues Antisepticum. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 4) sah gleich gute Erfolge auf der sogenannten septischen Abtheilung der Heidelberger Klinik und ist bereit, diese gute Wirkung auf eine besonders leicht vor sich gehende Abspaltung des Jods zurückzuführen.

Rosenbach (Zur Aetiologie des Wundstarrkrampfes beim Menschen. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) gelang es, durch subcutane Einimpfung von Hautstückchen, die er einem der Erfrierungsgangrän verfallenen Unterschenkel dicht unter der Demarcationslinie eine Stunde nach dem durch Tetanus herbeigeführten Tode des Kranken entnommen hatte, unter die Haut von Kaninchen und Mäusen bei diesen 24—48 Stunden darauf einen exquisiten Tetanus hervorzurufen. Obgleich er nun den Beweis, dass es sich dabei um einen Mikroben als ursächliches Moment des Tetanus handelt, zur Zeit nicht liefern kann, da ihm die Reincultur eines neben anderen bekannten Mikroben gefundenen feinen, borstenförmigen noch nicht geglückt ist, so glaubt er doch nicht zweifeln zu dürfen, dass dieser Bacillus derselbe sei, welchen schon früher Nikolaier bei seinen Experimenten zur Erzeugung des sogenannten Erdtetanus durch subcutane Impfung von Thieren mit Bodenerde des hygienischen Instituts in Bonn als Ursache des Tetanus angesprochen hat. Rosenbach stellt sich vor, dass dieser Bacillus ein dem Strychnin ähnliches Gift absondere, das, wenn auch in geringer Menge, zur Resorption gelange und die Krampferscheinungen hervorrufe. — Diese Auffassung von der übrigens schon lange hypothetisch angenommenen Natur des Tetanus als Infectionskrankheit wird durch eine Beobachtung Wagner's (Zur Casuistik des Wundstarrkrampfes bei localen Erfrierungen. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 23, S. 542) gestützt, wonach bei einem von traumatischem Tetanus befallenen

Kranken zwei Tage vor dessen Tode Hämoglobinurie, ähnlich wie dies bei Scharlach, Typhus, Malaria und Lues beobachtet wird, eingetreten ist.

Berkhahn (Ein Fall von Tetanus traumaticus. Wien. med. Wochenschr. 1885, Nr. 48) brachte einen traumatischen Tetanus durch starke Curaredosen zur Heilung. Eine günstige Wirkung dieses Mittels erreichte er aber erst, als er die Menge auf 0,024 g pro dosi steigerte. Vier Tage lang gab er diese Gabe täglich zweimal. Im Ganzen bekam der Kranke 0,8 Curare, abgesehen von ausserdem gereichtem Chloral. — Verneuil (Sur plusieurs observations de tétanos. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. 9, p. 438.) dagegen preist bei dieser Krankheit das Chloral in grossen Dosen (10—15 g pro Tag) als ausserordentlich wirksam, da er damit einige Heilungen erzielt hat. Doch scheint ihm manchmal die Unterstützung der Chloralwirkung durch Opium erforderlich zu sein.

Die in der neueren Zeit vielfach ausgeführte Kochsalzinfusion hat bekanntlich den Nachtheil, dass sie nur vorübergehend wirksam ist und dem nach wenigen Stunden sich wiederholenden Collapse nicht vorzubeugen vermag. Deshalb hat Landerer (Ueber Transfusion und Infusion. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) experimentelle und klinische Versuche gemacht, mit einer Mischung von Blut und Kochsalzlösung (1 : 3—5) bessere Resultate zu erzielen. Da hierbei in der Zeiteinheit eine kleinere Menge Fibrinferment in die Circulation gelange, so könne es leichter und schneller unschädlich gemacht werden. Er berichtet über einen Fall von Nitrobenzolvergiftung, dem 900 ccm Blut entzogen und dafür 1000 ccm jener Mischung mit bestem Erfolge mitgetheilt wurden. Um die Gefahr der Blutfermentvergiftung absolut sicher zu eliminiren, setzte Landerer in weiteren Versuchen unter Verzichtleistung aufs Blut der Kochsalzlösung 3 % Rohrzucker zu und erhielt mit dieser Mischung noch bessere Resultate sowohl bei Thieren, wie auch einmal beim Menschen. Abgesehen nämlich von dem Nährwerthe des Zuckers, wirke derselbe noch insofern günstig, als er den Geweben energisch Flüssigkeit entziehe und so zur Ausgleichung des Missverhältnisses zwischen Gefässraum und Inhalt nicht wenig beitrage. — Kortüm (Ueber intravenöse Kochsalzinfusion bei chronisch anämischen Zuständen. Berl. klin. Wochenschr. 1885, Nr. 25) sah aber nach einer Kochsalzinfusion ein durch Abortus, mehrmonatliche Krankheit und Uterusblutungen ex anaemia herbeigeführtes Siechthum

in auffallend kurzer Zeit verschwinden. Nicht nur die imminente Lebensgefahr wurde in diesem Falle beseitigt, sondern es verlor sich auch bald nach der Infusion die bisherige hartnäckige Appetitlosigkeit. — Schramm (Ueber den Werth der Kochsalzinfusion und Bluttransfusion. Wien. med. Jahrbücher 1886, H. 4, S. 90) vertritt dagegen den Maydl'schen Standpunkt in der Transfusionsfrage und lässt nach seinen Erfahrungen in der Krakauer chirurgischen Klinik nur die Bluttransfusion gelten.

Bekanntlich gelang es 1878 Paul Bert, dem Stickoxydul (80%) durch Beimengung von 20% Sauerstoff seine Gefährlichkeit bei Erzeugung der Narkose zu nehmen. Klikowitsch und Tittel berichten, dass mit einem solchen Gemisch eine tadellose Narkose sich herstellen lasse, obgleich sie abweichend von Bert dasselbe nicht unter einen erhöhten Atmosphärendruck gesetzt hatten. — Döderlein (Ueber Stickoxydul-Sauerstoffanästhesie. Arch. f. Gynäk., Bd. 27) kann nun aus der Erlanger gynäkologischen Klinik über gleich gute Resultate der mit jener Mischung herbeigeführten Narkose berichten. Dieselbe trat nach wenigen Minuten ein und hörte mit Wiederkehr des Bewusstseins ohne irgend eine unangenehme Folge auf. Um eine solche Narkose in der Privatpraxis anzuwenden, müsste jedoch das Gas zum Transport in Gummiballons gefüllt werden.

Carpenter (Der Einfluss der Bright'schen Krankheit auf die Sicherheit der Narkose. New York med. record. 1886, Februar 6) warnt vor der Anwendung besonders der Aethernarkose bei Operationen von Leuten, die an Nephritis leiden, weil nach seinen sowie nach den Erfahrungen von Norris in solchen Fällen nur zu leicht der Tod während oder kurz nach der Narkose eintritt.

Die durch subcutane Injection und Pinselung der Schleimhäute herbeigeführte anästhesirende Wirkung des Cocains hat eine sehr ausgedehnte Anwendung gefunden. Bedauerlich ist nur, dass die Dosirung dieses wohlthätigen Mittels noch nicht genügend gesichert ist, weshalb Intoxicationen, wenn gleich nicht mit tödtlichem Ausgange, sich häufig ereignen. Während Landerer, wie schon im letzten Jahresbericht erwähnt, nicht mehr als 1—1½ Theilstriche der Pravaz'schen Spritze einer 4%igen Cocainlösung (0,004–0,006)

zur Injection verwendet, empfiehlt Wölfler (Ueber die anästhesirende Wirkung der subcutanen Cocaininjectionen. Wiener med. Wochenschr. 1885, Nr. 50) $^1/_2$—1 Spritze einer $5^0/_0$igen Lösung. Da aber zweifelsohne auch diesem Mittel gegenüber eine Idiosynkrasie besteht, so darf man in jedem einzelnen Falle nur mit grosser Vorsicht vorgehen. Mit Recht statuirt deshalb Landerer 0,015 Cocain als Maximaldosis. — Heymann (Ueber Intoxication durch Cocain. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 46) hat bei einem 9järigen Knaben infolge Pinselung der Kehlkopfschleimhaut mit ca. 5 g einer $20^0/_0$igen Lösung einen heftigen, aber vorübergehenden Vergiftungsanfall beobachtet. — Als ausgezeichnetes Gegengift empfiehlt Schilling (Cocainvergiftung und Gegengift. Münchener ärztl. Intelligenzbl. 1885. Nr. 52) das Amylnitrit. — Auffallenderweise haben die Amerikaner, vielleicht weil dort das Präparat ein anderes ist, weit grössere Dosen ohne Nachtheil in Anwendung gebracht, sogar zur Ausführung grösserer Operationen.

In der Absicht, die durch Cocain herbeigeführte Anästhesie zu verlängern und sie auf solche Weise bei grösseren chirurgischen Operationen zu verwerthen, injicirte Corning (On the prolongation of the anesthetic effects of the hydrochlorate of cocaine when subcutaneously injected. New York med. journ. Vol. 42, p. 317) 5 Minims (à 0,06) einer $4^0/_0$igen Lösung in die Nachbarschaft des N. cutan. brach. externus neben die Bicepssehne. Als er glaubte, dass die Anästhesie ihren Höhepunkt erreicht habe, legte er eine Constrictionsbinde oberhalb des Ellbogengelenks so fest an, dass der Puls ausblieb. Nach 15 Minuten hatte sich die Anästhesie um mehrere Zoll verbreitet, noch mehr nach weiteren 15 Minuten und war noch nach 40 Minuten vorhanden. Nach Abnahme des Schlauches aber verschwand die Gefühllosigkeit in wenig Minuten. — Dieser Methode nun hat sich Conway (Cocaine in fractures and dislocations. New York med. journ. Vol. 42, p. 632) bedient, um die Reposition bei Fracturen und Luxationen schmerzlos ausführen zu können. So injicirte er z. B. bei einem Radiusbruche im Ganzen 17 Minims einer $4^0/_0$igen Cocainlösung, theils subcutan, theils zwischen die Fragmente und umschnürte sofort nach der letzten Injection den Arm. Nach 5 Minuten trat Anästhesie ein, die erst 15 Minuten nach Abnahme des Schlauches wieder verschwand. — Roberts (Cocain anesthesia in femoral supra-condyloid osteotomy and excision of the hip joint. New York med. journ. Vol. 42, p. 459) wagte sogar nach Injection von 0,18 einer $4^0/_0$igen Cocainlösung bei einem

4jährigen Knaben eine supracondyläre Osteotomie wegen Genu valgum und bei einem 6jährigen Mädchen eine Hüftgelenksresection. — Varick (A case of amputation of the thigh in which cocaine was successfully applied as a local anesthetic. Ibid. Vol. 43, p. 210) machte in ähnlicher Weise bei einem 39jährigen Manne wegen complicirter Fractur eine Unterschenkelamputation, wobei nur die Durchsägung des Knochens schmerzhaft war, und Malthe (Resection of maxilla superior. Norsk. Magaz. f. Laegevidenskaben 1886, März) bei einem 22jährigen Manne wegen Phosphornekrose eine subperiostale Oberkieferresection, nachdem er an drei Stellen je $^1/_3$ Spritze einer 4%igen Cocainlösung injicirt hatte. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass Häcker (Zur Anwendung des Cocainum muriaticum bei Erysipelas faciei et capitis. St. Petersb. med. Wochenschr. 1885, Nr. 25) die Schmerzen bei Gesichtsrose durch stündlich wiederholte Einreibung von Cocain. mur. 0,3, Ol. cocos 15,0 sehr zu mässigen im Stande war.

2. Entzündungen und Geschwülste.

Plessing (Heilung eines Aneurysma racemosum arteriale durch subcutane Alkoholinjectionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 33, S. 251 ff.) theilt eine bemerkenswerthe, in der Leipziger chirurgischen Klinik erreichte Heilung eines Aneurysma racemosum durch subcutane Alkoholinjectionen mit. Bei einem 21jährigen Manne hatte sich vom 4. Lebensjahre ab allmählich über den ganzen Hinterkopf ein solches Aneurysma verbreitet. Vergeblich waren schon früher Unterbindungen verschiedener zuführender Arterien gemacht worden, und auch Thiersch erreichte mit solchen gar nichts. Es wurden versuchsweise subcutane Injectionen zunächst mit 30%igem Alkohol gemacht, alle 2 Tage fortgesetzt unter Verstärkung der alkoholischen Lösung bis auf 70%. Jedesmal wurde an 4—6 Stellen in Abständen von 1—2 cm an der Peripherie der Geschwulst gegen die Mitte derselben hin eine Pravaz'sche Spritze Alkohol injicirt. Mit zunehmender Schrumpfung der Geschwulst rückten die Injectionen ihrer Mitte immer näher. Nach Verbrauch von 173 ccm Injectionsflüssigkeit war die Geschwulst in eine derbe Masse verwandelt bis auf zwei kleine pulsirende, dem stärksten arteriellen Zufluss entsprechende Stellen. In zwei Monaten war die Heilung vollständig erreicht.

Kühnast (Zur Behandlung des Erysipels. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 137) rühmt das in der chirurgischen Klinik zu Freiburg übliche und sich sehr bewährende Verfahren bei Behandlung des Erysipels. Die von einem solchen befallene Hautstelle und die nächste noch normale Nachbarschaft derselben werden nach gründlicher Desinfection gestichelt und scarificirt, wobei jedoch einzelne bis 1 cm lange Einschnitte die ganze Cutis durchdringen. Darauf wird die so behandelte Hautfläche mit 5%iger Carbollösung bespült, wobei die Flüssigkeit mit der Hand in die kleinen Wunden gewissermassen eingerieben wird. Schliesslich legt man eine mit 2½%iger Carbollösung getränkte Compresse darüber, die den Tag über einige Male gewechselt wird. Bei solchem Verfahren sah Kühnast in wenig Stunden die Röthung und Schwellung sowie das Fieber verschwinden. Anderemal wieder wurde wenigstens der Verlauf der Affection wesentlich abgekürzt. Immer jedoch hob sich bald nach dieser Manipulation die Temperatur, um jedoch nach wenig Stunden bleibend zur Norm abzufallen. Leider kann dieses Verfahren bei der Gesichtsrose keine Anwendung finden, wohl aber bei Kopfrose nach Abrasirung der Haare. Bei Kindern, alten und schwachen Leuten muss das zu den Compressen verwandte Carbol durch ein anderes, weniger leicht resorbirbares Antisepticum ersetzt werden. — Hofmokl (Zur Behandlung des Erysipels und der Lymphangoitis. Wiener med. Presse 1886, Nr. 11) bemerkt hierzu, dass er die Behandlung der Rose mit Carbolcompressen schon seit 1878 mit gutem Erfolge übe und die Stichelung für überflüssig halte. — Konetschke (Zur Behandlung des Erysipels. Ibid. Nr. 12) behauptet, das Weiterschreiten der Rose in mehr als 20 Fällen durch stündlich wiederholtes sanftes aber gründliches Einreiben von 10%igem Carbolöl mittels eines Wattebausches verhindert zu haben.

Unter dem Namen des „ernährenden Verbandes" macht Hopkins (On nutritive dressing of large granulating surfaces. Therap. gaz. 1885, Mai 15., p. 303) auf eine Mischung von Leberthran mit Pankreatin und Pepsin aufmerksam, die mit Hülfe von Lint auf ausgedehnte, zur Heilung wenig geneigte eitrige Flächen applicirt werden und eine rasche Vernarbung herbeiführen sollen. Bei einem Kranken, dessen Vorderarm durch ein Trauma seiner Decken beraubt worden war und bei welchem die Heilung wegen der durch die Eiterung herbeigeführten Erschöpfung nicht von Statten gehen wollte, brachte er die 105 Q.-Zoll grosse Granulationsfläche durch Anwendung dieses Mittels in 14 Tagen auf 77 Q.-Zoll zu-

rück. Gleichzeitig aber besserte sich das Allgemeinbefinden wesentlich, und schliesslich erfolgte Heilung.

Subtschaninoff (Ueber die Behandlung der spitzen Condylome mit Tinctura Thujae occidentalis. Russk. Med. 1885, Nr. 45) empfiehlt als radicales Mittel gegen spitze Condylome das Bestreichen derselben durch 2—3 Tage mit Tinctura Thujae occidentalis.

Es ist besonders Volkmann, welcher den kalten Abscessen operativ zu Leibe geht in der Hoffnung, dass ein guter Theil derselben noch fortbesteht, obgleich das Grundleiden bereits zur Heilung gelangt ist, und deshalb mit Hülfe des antiseptischen Wundverfahrens sich ebenfalls zur Ausheilung bringen lässt. Aber selbst dann, wenn die primäre Affection noch vorhanden ist, glaubt er durch Herstellung einer Fistel, die den Secreten leichten Abfluss gewährt, einer Stauung und Einwirkung derselben auf den Organismus vorbeugen zu können und so dem Kranken einen wesentlichen Nutzen zu bringen. Natürlich muss er bei solchem Vorgehen manchen üblen Ausgang mit in den Kauf nehmen, sowie nämlich das Grundleiden ein tuberculöses ist und als solches schon irreparable Veränderungen im Organismus herbeigeführt oder Metastasen gemacht hat. Er hat etwa 40 % Mortalität bei dieser Art der Behandlung kalter Abscesse — ein gewiss nicht übles Resultat in Anbetracht der Schwere des Leidens. Leser (Ueber die Behandlung der Senkungsabscesse bei tuberculösen Erkrankungen der Wirbelsäule und des Beckens. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) entwirft uns ein Bild von der Art des Vorgehens Volkmann's. Nach breiter Eröffnung des Abscesses nämlich wird die Höhle mit Bor- oder Salicyllösung ausgespült, darauf die Abscessmembran ausgekratzt und schliesslich die Wunde, wenn irgend möglich, nach Anlegung einer Gegenöffnung für einen zweiten Drain durch Naht geschlossen. Der antiseptische Verband wird oft gewechselt, dabei für die Durchgängigkeit der Drains gesorgt und die Entfernung derselben erst dann vorgenommen, wenn die Secretion minimal geworden ist. Ebenso streng antiseptisch werden die zurückbleibenden Fisteln behandelt, weil solche bekanntlich besonders leicht der Infection verfallen. — In ähnlicher Weise räth Dollinger (Die frühe operative Behandlung der eitrigen Wirbelentzündung. Petersb. med.-chir. Presse 1886, Nr. 1) bei Senkungsabscessen infolge der Spondylitis möglichst früh operativ einzugreifen. Sowie an der Entwickelung eines solchen Abscesses kein Zweifel mehr besteht, führt er von der Spina ant. sup. parallel der Crista ossis ilei einen Schnitt

nach hinten durch Haut und Muskeln, um sodann stumpf nach innen bis auf den Abscess vorzudringen und denselben durch langen Schnitt zu eröffnen. Nach Ausspülung der Eiterhöhle mit 1—2%iger Chlorzinklösung wischt er mit Wattebäuschen die pyogene Membran aus und legt schliesslich am äusseren Rande des M. quadratus eine Gegenöffnung an. In den 10 so behandelten Fällen erzielte er ein gutes Resultat. — Verchère (Traitement des abscès froids par les injections d'éther jodoformé. Revue de chir. 1886, Nr. 6) empfiehlt zur Heilung von kalten Abscessen nach zahlreichen, in der Verneuil-schen Klinik gewonnenen Resultaten Injection von Jodoform. Dort wird zur Lösung des Jodoforms Aether verwandt (5 : 100) und zwar deshalb, weil die sich entwickelnden Aetherdämpfe den Abscess spannen und so leichter mit dem Jodoform in alle seine Buchten und Aussackungen eindringen. Verneuil selbst nimmt allerdings noch eine Fernwirkung des Jodoforms an. — Bruns (Beiträge zur Behandlung der kalten Abscesse, insbesondere mittels Jodoform-injectionen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 2, S. 311 ff.) ging in zwei geeigneten Fällen von kalten Abscessen am radicalsten vor, indem er einmal bei Rippencaries, einmal bei Caries der Kreuzbeinfuge die ganze Abscesskapsel blosslegte, sie von der Umgebung sorgfältig isolirte und exstirpirte, darauf den Knochenherd ausräumte, die Wunde unter Drainage nähte und mit einem Druckverbande versah. Heilung durch erste Vereinigung blieb nicht aus. Im Allgemeinen aber werden auch in seiner Klinik die kalten Abscesse mit Jodoform-injection (10 Jodoform auf ana 50 Glycerin und Wasser) behandelt. Nach je 14 Tagen werden einigemal 40—100 g dieser Lösung nach vorausgeschickter Punction in die Abscesshöhle injicirt. Unter 22 so behandelten Fällen kalter Abscesse trat 20mal eine bleibende Heilung ein. Intoxicationserscheinungen wurden dabei nie beobachtet. — Schliesslich sei bemerkt, dass Rinne (Zur Drainage von Beckenabscessen mittels Trepanation des Darmbeins. Jahresber. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886, S. 71) nöthigenfalls kein Bedenken trägt, innerhalb des Beckens gelegene kalte Abscesse durch das Darmbein hindurch zu drainiren. In zwei diesbezüglichen Fällen hat er einen zufriedenstellenden Erfolg erreicht.

Bei Sarkomen, zumal wenn sie sich schnell entwickeln, und von Anfang an malignen Sarkomen darf die Behandlung derselben mit Arsen nicht unterlassen werden, da mit diesem Mittel sicher einzelne Heilungen erreicht worden sind, wie jüngst wieder Köbel (Ueber die Arsenbehandlung maligner Tumoren. Bruns' Mitth. aus

der chir. Klinik zu Tübingen Bd. 2, S. 99) berichtet. Es gelang bei einem 36jährigen Manne mit multiplen Spindelzellsarkomen durch eine vereinigte innere und parenchymatöse Injectionstherapie mit Arsen in einigen Monaten, zum Theil unter Vereiterung und nekrotischer Abstossung der Tumoren, eine Heilung herbeizuführen, die zunächst schon drei Jahre lang Bestand hatte. Bei Lymphomen ist der Gebrauch dieses Mittels mehrere Monate in steigender Dosis fortzusetzen, ehe man bestimmt erklären kann, ob eine Wirkung sich erhoffen lässt oder nicht.

Einen ganz merkwürdigen Fall von Heilung eines malignen, gefässreichen Rundzellensarkoms durch ein Erysipel veröffentlicht Biedert (Heilung einer ausgebreiteten Sarkomwucherung in einem Kinderkopf durch Erysipel. Deutsch. med. Ztg. 1886 Nr. 4). Bei einem 9jährigen Mädchen entwickelte sich von der linken Mandel aus ein stetig wachsender Tumor, der schliesslich den ganzen Nasenrachenraum ausfüllte, am inneren Augenwinkel des rechten Auges durch den Knochen nach aussen gewuchert war und das Auge sammt den Lidern in eine höckrige, ulcerirende Masse verwandelt hatte. Zwei Tage nach Aufnahme des Kindes ins Spital wurde Tracheotomie nöthig, welcher drei Tage später ein vom rechten Auge ausgehendes Erysipel folgte. Unter dem Einflusse desselben verschwand innerhalb sechs Tagen die ganze Geschwulst, und nur eine narbige Einziehung der Zunge und des weichen Gaumens erinnerte an sie. Das schon aufgegebene Kind wurde wieder ganz gesund.

Eine zuverlässige Beeinflussung der Gewebe durch Jod behauptet Brouardel (Note relative à une opération thérapeutique. Compt. rend. hebd. des séances de l'acad. des sc. 1885, September 14) durch seine Dielektrolyse zu erreichen. Wenn er nämlich ein mit Jodkaliumlösung getränktes Scheibchen Zunder auf die eine Seite eines Gliedes legte und darauf die negative Elektrode einer Kette applicirte, während die positive an die gegenüberliegende Seite gehalten wurde, so wanderte das Jod durch das Gewebe hindurch an die positive Platinelektrode, während das Kali an der negativen zurückblieb. Brouardel hat diese Methode bei Uterusfibromen, Neuralgien und chronischen Rheumatismen bewährt gefunden.

3. Instrumente und Apparate.

Hausmann (Eine neue Methode zur Fixirung der Fragmente bei complicirten Fracturen. Verhdlg. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886, S. 74) gibt ein neues, nach den Erfahrungen auf Schede's Abtheilung in Hamburg wohlbewährtes Befestigungsmittel für die Fragmente bei complicirten Fracturen an. Ein dünner, schmaler, mit einer Reihe von Löchern versehener, biegsamer Metallstreifen wird an die reponirten Fragmente aufgelegt und in seiner Lage durch vernickelte, in den Knochen hineingedrehte Stahlschrauben, die durch eine vorspringende Platte gegen den Stiel sich absetzen, gesichert. Nach 4—8 Wochen werden die Schrauben entfernt und der mit dem einen Ende aus der Wunde herausragende Metallstreifen extrahirt.

Gutsch (Ueber aseptische Instrumente und Operationszimmereinrichtungen. Illustr. Monatsschr. d. ärztl. Polytechn. 1886) strebt im Interesse einer leichteren Durchführung der Asepsis eine Reform des chirurgischen Instrumentariums an, indem er alle Instrumente möglichst aus einem Stücke mit glatten Flächen ohne alle Rinnen und blinde Vertiefungen aus Stahl herstellen lässt (von Kohm & Müller in Karlsruhe).

Schulthess (Verh. d. chir. Sect. auf d. 59. Naturforscherversammlung zu Berlin 1886) hat einen complicirten Mess- und Zeichnungsapparat für Wirbelsäulenverkrümmungen angegeben, der seinen Zweck wohl am vollkommensten von allen ähnlichen Apparaten erfüllt. Der Mechanismus desselben ist so eingerichtet, dass, während der zeichnende Griffel von der Hand des Arztes längs der deviirten Wirbelsäule geführt wird, gleichzeitig die seitlichen Contouren des Thorax und die dem horizontalen Querschnitt desselben entsprechenden eingezeichnet werden.

Alle Beckenstützen bei Anlegung entsprechender Verbände lassen sich nach Schustler (v. Dittel's Stützapparat bei Beckenverbänden. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 180) in einfacher Weise durch zwei etwa $1^1/_2$ cm starke Eisenstangen von Mannslänge ersetzen, wenn man ihre oberen, durch einen 20 cm langen Querstab verbundenen Enden an den Rücken des mit halbem Thorax auf einem Tisch oder Bette aufruhenden Kranken und die Stangen selbst an die hinteren Flächen der unteren Extremitäten bis zu den Fersen hinab anlegt und sie zugleich durch einen Assistenten in ihrer Lage fest-

halten lässt. Nachdem der Verband ohne Rücksicht auf diese Stangen angelegt worden ist, werden dieselben ohne Weiteres leicht herausgezogen.

Biedert (Die elastische Steinsonde. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 5) hat eine elastische Steinsonde zur Untersuchung von Leuten mit sehr empfindlicher, leicht verletzbarer Harnblase angegeben. Diese Sonde trägt einen Metallknopf und setzt sich in einen Gummischlauch fort, der mit einer ins Ohr des Untersuchenden einzulegenden Olive versehen ist. Die Schallleitung soll auf diese Weise sehr vollkommen hergestellt werden.

Braatz (Schiene für Extensionsverbände an Stelle der Volkmann'schen Schiene. Ibid.) hat eine zweckmässige Modification des Volkmann'schen Schlittenapparats für Extension der unteren Extremität angegeben. Er ersetzt nämlich das Querholz an der Halbrinne für den Unterschenkel durch eine an ihren Enden mit Rollen versehene Metallstange. Diese Rollen laufen auf besonderen Schienen des Schleifbrettes.

Wolfermann (Plattfussapparat. Illustr. Monatsschr. d. ärztl. Polytechn. 1886, März) hat einen anscheinend zweckmässigen Apparat für Plattfüsse, um denselben ihre Schmerzhaftigkeit zu nehmen, angegeben. Er besteht wesentlich aus einer an der Innenseite der Sohle angebrachten und mit ihren Enden in besonderen Coulissen liegenden, 20 cm langen und 2 cm breiten Feder, die vor Allem beim Heben des Fusses sich convex nach oben emporhebt und den inneren Fussrand in die Höhe drängt, aber auch beim Auftreten einen ausreichend elastischen Druck auf denselben ausübt, um die Beschwerden verschwinden zu machen.

II. Specielle Chirurgie.

1. Krankheiten des Kopfes und Halses.

Der Chirurg kommt manchmal in eine schwierige Lage, wenn er bei Ausräumung eines Haematoma durae matris sich überzeugen muss, dass die Blutung aus der Art. meningea fortbesteht; denn nicht immer ist eine zuverlässige Unterbindung derselben möglich, wie ein von Symonds (Treatment of lacerated middle meningeal Artery. Lancet 1885, October 17) beobachteter Fall beweist. Derselbe schlägt daher vor, entweder eine anhaltende Compression der

Carotis communis oder eine Unterbindung der Carotis externa zu versuchen, da die Ligatur der Carotis communis bekanntlich vielfach tödtlich gewesen ist. Nach Howse erwies sich eine solche 3 Stunden lang fortgesetzte Compression als ausreichend wirksam, ebenso in einem andern Fall die Ligatur der Carotis externa.

Nachdem Mac Ewen gezeigt, dass der bei der Trepanation ausgesägte Knochen reimplantirt gewöhnlich wieder zu fester Einheilung komme, ist es von Interesse zu wissen, dass auch bei Schädelbrüchen ausgelöste Knochenstücke, sorgfältig eingefügt, wieder festwachsen können. Waring (Compound depressed fracture of right parietal bone trephining, reimplantation of the trephined portion. Brit. med. journ. 1886, April, Nr. 1321) fand gelegentlich der Behandlung einer complicirten, comminutiven Depressionsfractur des Schädels eines 2½jährigen Kindes ein loses Knochenstück vor, das er in warmes Carbolwasser legte und nach Beendigung der Elevation anderer Fragmente und der Desinfection der Wunde wieder genau an seinen Platz einfügte. Er hatte die Freude, zu beobachten, dass dasselbe vollständig wieder einheilte.

Nachdem Krönlein (Ueber die Trepanation bei Blutungen aus der Art. meningea media und geschlossener Schädelkapsel. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 23) zwei Kranke mit Symptomen, die auf eine Compressio cerebri durch ein Hämatom hinwiesen, trotz Trepanation in der Schläfengegend verloren hatte, weil der Bluterguss nicht hier, sondern, wie die Autopsie zeigte, weiter rückwärts lag (Haematoma parieto-occipitale), kam er zu der Einsicht, dass man unter gleichen Verhältnissen sofort hinter dem Warzenfortsatze eine zweite Trepanöffnung anlegen müsse. Hierbei soll als Mittelpunkt für die Trepankrone eine Stelle bestimmt werden, an welcher sich die Ohröffnungs-, untere Augenhöhlenrandlinie und eine dicht hinter dem Warzenfortsatze gelegte Verticale schneiden.

Hughes Bennet (Case of cerebral Tumor. Med. chir. transact. London 1885, Bd. 68) lieferte den Beweis, dass mancher Hirntumor, wenn richtig diagnosticirt, auch total exstirpirt werden kann. Bei einem 25jährigen Manne, der ab und zu heftige Kopfschmerzen, unstillbares Erbrechen und Würgen hatte, eine leichte Andeutung von rechtsseitiger Facialisparese, Lähmung der linken Hand, eine leichte Parese des linken Beines mit clonischen Krämpfen im Gebiete der gelähmten Muskeln, eine doppelseitige Stauungspapille und eine mässige Druckempfindlichkeit in der rechten Parietalgegend

nahe der Sagittalnaht, diagnosticirte er einen in der mittleren Partie der Rolando'schen Furche sitzenden Tumor. Zwecks Entfernung desselben legte er 1¼ Zoll rechts von der Mittellinie und ½ Zoll hinter einer vom Gehörgange aus gezogenen Verticalen eine etwa 2 Zoll weite Trepanationsöffnung an und fand nach Einschnitt der Dura zunächst nur die Hirnrinde abnorm blassgelb. Ein seichter Einschnitt der Rinde legte einen gelappten festen Tumor bloss, welcher mit dem Spatel sich ziemlich leicht herausheben liess, da er abgekapselt war, und bei der Untersuchung sich als ein wallnussgrosses Gliom erwies. Die ziemlich heftige Blutung wurde caustisch gestillt. Leider stellte sich 3 Wochen nach der Operation, die zunächst eine wesentliche Besserung gebracht hatte, eine tödtliche Meningitis ein. Bei der Autopsie liess sich ein Geschwulstrest oder eine Metastase nicht auffinden.

König (Die Bildung eines knöcheren Gerüstes der eingesunkenen Nase aus dem Stirnbein. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) hat sich folgendes Verfahren zur Aufrichtung eingesunkener Nasen gut bewährt. Nachdem er durch einen an tiefster Stelle des Sattels angelegten Querschnitt die Spitze und den Flügel der Nase beweglich gemacht und bis an die Stelle, wo sie normalerweise stehen müssten, heruntergezogen hat, schneidet er nach der Stirn zu einen etwa 1 cm breiten oblongen Hautperiostlappen aus, löst ihn aber nicht ab, sondern bringt ihn im Zusammenhange mit der oberflächlichen Knochenschicht des Stirnbeins, die er mittels eines entsprechend breiten Meissels abstemmt, aus seiner Lage, um ihn über den klaffenden Nasendefect als Brücke mit der Haut nach unten und dem Knochen nach oben herabzuschlagen. Schliesslich werden durch einen besonders ausgeschnittenen Stirnlappen die Wundfläche und die seitlichen Defecte verschlossen.

Gegen Ozäna empfiehlt Malacrida (Dell' uso dell' olio essenziale di trementina nell' ozena degli scrofolosi. Gaz. degli ospitali 1886) die Einführung von Wattetampons, die mit einigen Tropfen Terpentin getränkt und darauf mit einer Lage trockener Watte umwickelt sind, in die kranke Nasenhöhle. In keinem der sechs so von ihm behandelten Ozänafällen trat die Heilung später als einen Monat nach Beginn der Behandlung ein.

Mikulicz (Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) verschafft neuerdings bei Empyemen der Highmorshöhle dem Eiter

freien Ausfluss in die Nasenhöhle hinein, indem er mit einem entsprechend gekrümmten Messerchen unterhalb der unteren Nasenmuschel die hier ganz dünne Seitenwand der Höhle einschneidet und eine Ausflussöffnung von etwa 2 cm Länge und 5—10 mm Breite anlegt. Durch dieselbe Oeffnung wird auch nöthigenfalls die Ausspülung der Höhle besorgt.

Gussenbauer (Ueber Behandlung der Trigeminusneuralgie. Prager med. Wochenschr. 1886, Nr. 31) bringt die in Vergessenheit gerathene Bell-Stromeyer'sche Lehre in Erinnerung, dass viele Trigeminusneuralgien reflectorischer Natur seien und durch eine habituelle Obstipation unterhalten würden, demnach durch Beseitigung dieser zur Heilung gebracht werden können. Von 45 solchen Neuralgien sah Gussenbauer sich veranlasst, nur 4 zu operiren, während er die übrigen durch tägliche Kaltwasserklystiere, feuchtwarme Einpackungen des Unterleibs und tägliche Abwaschungen desselben mit kaltem Wasser zum Verschwinden gebracht hat, wenn auch erst in manchen Fällen nach einigen Wochen. — Schapiro (Die Behandlung von Neuralgien mit Injectionen durch Osmiumsäure. St. Petersburger med. Wochenschr. 1885, Nr. 26 u. 27) erklärt nach seinen Erfahrungen gegen solche Neuralgien subcutane Injectionen von Osmiumsäure (5 Tropfen einer Lösung von 0,1 Acid. osmic., 6,0 Aq., 4,0 Glycerin) als sehr wirksam. Solcher Injectionen genügten höchstens 12 zur Heilung oder wesentlichen Besserung; nur einmal waren 20 nöthig.

Zur leichteren und radicalen Beseitigung von Krebsen der Wangen- und Pharynxschleimhaut schlägt Küster (Zur Behandlung der Carcinome der Wangenschleimhaut und der Seitenwand des Pharynx. Deutsch. med. Wochenschr. 1885, Nr. 50) eine neue, empfehlenswerthe Operationsmethode vor. Er führt nämlich vom Mundwinkel schräg nach hinten und unten über den Masseter weg bis zum vorderen Rande des Kopfnickers einen Schnitt durch die Weichtheile, durchsägt darauf in derselben Richtung den Unterkiefer und exarticulirt das obere Segment desselben. Wird nun das untere Segment stark abgezogen, so liegt das Operationsfeld bequem zu Tage. Kann man dabei den Masseter und Temporalis schonen, so ist die Function in der Folgezeit wenig beeinträchtigt. Dehnt sich aber der Krebs auf der Wangenschleimhaut weithin aus, so bleibt, um narbige Kieferklemme zu verhüten, nichts übrig, als den ganzen Kieferabschnitt vom Mundwinkel aus fortzunehmen oder ein künstliches Gelenk nach Esmarch anzulegen.

Die Knochenimplantation wird in neuerer Zeit vornehmlich in der Zahnheilkunde gepflegt. Younger (Transplantation of teeth into artificial sockets. Pacific med. surgic. journ. and western lancet 1886, Januar Heft 1, S. 17) ist wohl darin bisher am weitesten gegangen. So hat derselbe unter 40 Fällen von Einpflanzung eines fremden gesunden Zahnes in die eben von einem kranken Zahn befreite Alveole eines Anderen bisher nur zwei Misserfolge gehabt. Um solche Zähne stets vorräthig zu haben, hat er eine Anzahl derselben nach Hunter's Vorgange in Kämme lebender Hähne eingepflanzt, um sie von da im Bedarfsfalle zu entnehmen. Ein solcher Zahn wird erst seiner Pulpa beraubt, seine Wurzel nöthigenfalls zugestutzt und dann erst nach sorgfältiger Desinfection in die Alveole eingesetzt. Neuerdings adaptirte er die Alveole zur Aufnahme eines etwa zu grossen Zahnes durch Ausbohrung — mit gutem Erfolge. Eine erstaunliche Leistung ist es aber geradezu, wenn er bei infolge Zahnsteinbildung gelockerten Zähnen ihre Krone absägt, darauf die Wurzel extrahirt und sie durch eine andere, geeignetere mit dem gewünschten Resultate ersetzt.

Gegen Arrosionsblutungen aus der Carotis interna im Verlaufe der Otitis interna erklärt May (Erosion of internal carotid artery during scarlet fever; hämorrhage from external auditory meatus; ligature of common carotid; recovery. Annals of surgery 1885, S. 559—563) die Unterbindung der Carotis communis als einziges lebensrettendes Mittel. Wenngleich dieselbe nicht unbedenklich ist, so bleibe sie doch allein übrig, und er selbst sah in einem diesbezüglichen Falle wohl zwei Tage nach der Ligatur Aphasie, Parese des Facialis und Schwäche des einen Arms sich einstellen, jedoch nur vorübergehend.

Senn (An experimental and clinical study of air-embolism. Transactions of the American surgical association 1885, Vol. 3, S. 120) empfiehlt auf Grund eingehender Experimente beim Eindringen von Luft ins Gefässsystem Punction des rechten Herzens und Aussaugung des schaumigen Blutes durch die Canüle, ausserdem subcutane Anwendung von Stimulantien und Entlastung des Venensystems durch einen Aderlass, wohl auch Amylnitrit.

Podres (Das directe chirurgische Eingreifen bei Spondylitis cervicalis tuberculosa. Russk. Medizina 1886, Nr. 19) brachte durch ein kühnes actives Eingreifen bei einem 11jährigen Knaben eine Spondylitis cervicalis zur Heilung. Derselbe zeigte bei allge-

meiner Anämie und leichter Cyanose der Schleimhäute des Gesichts oberflächliche und unregelmässige Athmung, Erschwerung des Schlingactes, Atrophie und leichte Parese der oberen Extremität, Beugung des Kopfes nach vorn und rechts und Prominenz und Druckempfindlichkeit des 6. und 7. Halswirbels. Von einem dem äusseren Rande des linken Kopfnickers durch Haut und Fascie angelegten Schnitte aus drang er stumpf längs des Plexus in die Tiefe, bis er auf ein Eiterdepot stiess, aus welchem sich ein Glas Eiter entleerte. Sofort wurde die Athmung besser. Nach Auslöffelung und Jodoformirung der cariösen Halswirbel wurde die Lagerung des Kranken in Extension angeordnet. Wenn auch zunächst eine Fistel zurückblieb, so wurde doch das Allgemeinbefinden immer besser, und nach einer wiederholten Auslöffelung des im Grunde der Fistel liegenden rauhen Knochens erfolgte bleibende Heilung.

Die Ansichten über die Totalexstirpation der Struma haben sich noch immer nicht vollständig geklärt. Kocher hält diese Operation auf Grund weiterer Erfahrungen bezüglich der Cachexia strumipriva für geradezu unstatthaft. Baumgärtner dagegen vertritt die Ansicht, dass durch eine verbesserte Technik, welche die Nebenverletzungen möglichst gering ausfallen lässt, dieser Cachexie vorgebeugt werden kann, während Semon (Centralbl. f. Chir. 1886, S. 762) dieselbe ganz so wie das Myxödem als durch den Ausfall der Schilddrüse verursacht erklärt, wie sich das durch entsprechende Experimente an Affen beweisen liesse. Wo die nach der Totalexstirpation nothwendig eintretende Kachexie sich nicht entwickle, da handle es sich um die Existenz von Nebenschilddrüsen. — Alle Nachtheile der typischen Totalexstirpation glaubt Socin, wie Garré (Die intraglanduläre Ausschälung der Kropfknoten. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 769) aus der Baseler chirurgischen Klinik berichtet, durch intraglanduläre Ausschälung der strumös entarteten Partie der Drüse vermeiden zu können. Die einzige Schwierigkeit dieser Operation liege darin, dass man die gewöhnlich von einer Schicht normalen Drüsengewebes bedeckte Strumakapsel finde, weil dann die Ausschälung mit dem Finger, wenngleich unter starker venöser Blutung, im Ganzen leicht gelinge. Um nun die Geschwulstkapsel blosszulegen, müsse man sich unter erheblicher parenchymatöser Blutung nicht selten durch eine $1-1\frac{1}{2}$ cm dicke Schicht Schilddrüsengewebe durcharbeiten. Auf solche Weise hat Socin bisher 50 Fälle mit gutem Resultate selbst in kosmetischer Richtung operirt.

Wölfler (Zur operativen Behandlung des Hygroma colli congenitum. Wien med. Presse 1886) empfiehlt zur Beseitigung cystischer Lymphangiome am Halse, da die Exstirpation derselben gefährlich, Injectionen reizender Flüssigkeit aber in ihrer Wirkung unsicher sind, eine Spaltung aller einzelnen Cysten mit dem Messer oder dem Cauter mit darauffolgender antiseptischer Drainage oder Einlegung von Jodoform-Mullstreifen und einen antiseptischen Occlusivverband.

2. Krankheiten der Brust.

Einen merkwürdigen Fall von Knochenplastik erzählt Truchart (Transplantation of periost. New York med. record. 1885, October 3). Bei einem Manne war infolge Zerschmetterung des linken Schlüsselbeins durch einen Schuss ein $2^3/_4$ Zoll langer Knochendefect entstanden. Um denselben wenn möglich durch Knochenmasse sich ausfüllen zu lassen, pflanzte er in kleinen Abständen 10 linsengrosse, den Knochen von Hunden eben entnommene Periostsückchen auf die granulirende Wundfläche. Den grössten Theil derselben sah er im Laufe der nächsten Tage in den Granulationen allmählich verschwinden, so dass er sich zu einer noch zweimaligen Wiederholung dieser Procedur veranlasst sah. Zwei Monate nach der ersten Periostaufpflanzung war der Defect durch eine solide Knochenmasse ersetzt und das Schlüsselbein wieder in alter Weise functionsfähig.

Die Resection des Brustbeins ist in letzter Zeit einigemal behufs radicaler Entfernung von Mediastinaltumoren ausgeführt worden. Seit lange schon ist diese Operation zwecks Ableitung von Senkungsabscessen in Gebrauch. Neuerdings nun erweitert Bardenheuer (Die Resection des Manubrium sterni. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 40) die Indicationen zu dieser Encheirese, indem er durch Resection eines Theils des Manubriums, der benachbarten Abschnitte der Schlüsselbeine und der ersten Rippe bei Blutungen, die eine Unterbindung der Carotis communis hinter dem Manubrium oder der V. innominata erfordern, den Zugang zu diesen Gefässen sich verschafft. Er verfährt dabei in der Weise, dass er zunächst einen Querschnitt am oberen Rande des Manubriums und entlang der inneren Drittel der Schlüsselbeine und dann einen senkrechten, vom Kehlkopfe an bis zum Corpus sterni hinab anlegt. Nach Durchtrennung der Weichtheile, einschliesslich der Fascia profunda, löst er das Periost von der Hinterfläche des linken Schlüsselbeins und

der nächsten Rippe, resecirt dann von beiden ein ca. $2^1/_2$ cm langes Stück, um darauf bequem das Periost auch von der Hinterfläche des Manubriums ablösen zu können. Jetzt folgt die Resection des letzteren mit dem Meissel und eine ebensolche mit der Säge am Schlüsselbein und der ersten Rippe rechterseits. Nach Spaltung des Periostes liegen nunmehr die Gefässe zu Tage.

Mikulicz (Ein Fall von Resection des carcinomatösen Oesophagus mit plastischem Ersatz des excidirten Stücks. Prager med. Wochenschr. 1886, Nr. 10) führte die Resection eines in seinem Anfangstheile krebsig degenerirten Oesophagus aus. Es ist der zehnte Fall dieser Art in der Literatur. Das fortgenommene Stück stellte einen 3 cm langen harten Wulst dar, das centrale Speiseröhrensegment befestigte er an die Haut im unteren Wundwinkel und liess ein Schlundrohr 18 Tage lang liegen. Die mit einer Fistel entlassene Kranke hatte 4 Monate später noch kein Recidiv, so dass er den plastischen Verschluss der Fistel vornahm. Bis zu dem 11 Monate nach der Operation eintretenden Tode wurden die Speisen auf dem natürlichen Wege in den Magen befördert.

Hjort (Die Behandlung der Speiseröhrenverengerungen. Bericht über die achte Sitzung des intern. med. Congresses zu Kopenhagen 1884) sah sich veranlasst, bei einem 14jährigen Patienten wegen einer durch Laugenverbrennung entstandenen, 17 cm hinter den Schneidezähnen gelegenen impermeablen Strictur der Speiseröhre eine Magenfistel anzulegen. 8 Wochen später konnte er von dieser Fistel aus durch die Cardia hindurch die Strictur mit einer dünnen Sonde passiren. Er führte nämlich in die Sonde als Mandrin einen olivenförmig endenden Kupferdraht, setzte dann denselben in Verbindung mit dem negativen Pole einer Batterie, während die positive Schwammelektrode am Hals applicirt wurde. Nach einer Stunde Stromwirkung erweiterte sich die Strictur, die nunmehr in derselben Weise allmählich noch mehr dilatirt wurde, bis sie auch vom Munde aus permeabel war. Natürlich konnte darauf die Magenfistel geschlossen werden. Hjort hält in solchen Fällen das Auffinden des verengten Lumens von unten her für leichter, weil es von dieser Seite aus im Grunde eines Trichters liegt.

3. Krankheiten des Unterleibes.

Eine acute eitrige Peritonitis galt bis vor Kurzem für unheilbar. Die neuesten Erfahrungen beweisen aber, dass wenigstens

hin und wieder ein solcher Fall durch Laparotomie mit energischer Anwendung der Antisepsis glücklich abläuft. Es ist besonders Mikulicz (Ueber Laparotomie bei Magen- und Darmperforation. Sammlung klin. Vorträge, Nr. 262), der sich durch eine Reihe von Misserfolgen nicht entmuthigen liess, in solchen verzweifelten Fällen immer wieder einen Rettungsversuch zu machen. Es gelang ihm in der That einmal, einen Fall von traumatischer Perforations-peritonitis, wobei in der Bauchhöhle neben Eiter auch ausgetretener Darminhalt vorhanden war, durch eine gründliche Desinfection der Bauchhöhle nach Schluss der Darmwunde zur Heilung zu bringen. Er gibt sich sogar der Hoffnung hin, dass eine durch Perforation des runden Magen- und Typhusgeschwürs entstandene Peritonitis in ähnlicher Weise einen glücklichen Ausgang nehmen kann. — Auch Krönlein (Ueber die operative Behandlung der acuten diffusen jauchig-eitrigen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. 1886, Bd. 33, S. 507 ff.) ist es geglückt, unter 3 Fällen von Perforationsperitonitis wenigstens einen zu retten. Es handelte sich dabei um einen 18jährigen Mann, der nach reichlichem Genuss von Kirschen mit Kernen an Peritonitis erkrankte und 8 Tage später in ganz desolatem Zustande in Krönlein's Behandlung gelangte. Bei der Laparotomie entleerte sich ein fäculent riechendes eitriges Exsudat. Nach Auswaschung der Bauchhöhle mit $^1/_2$ $^0/_{00}$iger Sublimatlösung besserte sich der Zustand und ging in Genesung über. — Barlow und Godlee (Supuration around the vermiform appendix, treated by abdominal incision. Med. times and gaz. 1885, December 19) entschlossen sich desgleichen bei einem 20jährigen Manne, dessen ursprüngliche Perityphlitis in eine diffuse Peritonitis übergegangen war, zur Laparotomie und wuschen die Bauchhöhle mit Sublimatlösung (1 : 500) aus. Unter Drainage in der rechten Fossa iliaca trat vollständige Genesung ein. — Treves (Acute peritonitis treated by abdominal section. Med. chir. transact. 1885) führte bei einem 22jährigen, an gonorrhoischer Pelviperitonitis erkrankten Mädchen die Laparotomie aus, als Erscheinungen einer allgemeinen Peritonitis auftraten. Es entleerte sich dabei eine mit Fibrin und Eiterflocken vermischte, fäculent riechende Flüssigkeit. Nach Ausspülung der Bauchhöhle mit warmer Carbollösung und Einführung eines Drains schloss er die Bauchwunde. Obgleich die Eiterung noch eine Zeit lang anhielt, trat schliesslich doch völlige Genesung ein.

Zur Laparotomie ermuthigend ist ein Bericht Stelzner's (Ueber sechs operativ behandelte Fälle von acuter innerer Darmocclusion.

Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkunde zu Dresden 1885—86), der von 6 Fällen innerer Darmeinklemmung durch Laparotomie 5 am Leben erhalten hat. Viermal gelang es ihm bei der Operation, die möglichst früh vorzunehmen sei, das Hinderniss aufzufinden. In einem fünften Falle musste er sich mit Anlegung einer Darmfistel begnügen, die aber später verschlossen wurde. Ein besonderes Interesse verdient ein Fall, wo er am 12. Tage nach Eintritt der Einklemmung operirte, eine Invagination vorfand, die Entwickelung des invaginirten Darmstücks aber merkwürdigerweise noch bewirken konnte. Nur der oberen Einstülpungsgrenze entsprechend riss dabei der Darm ein, so dass die Resection der nekrotischen Partie mit darauffolgender Naht nöthig wurde. Es erfolgte Heilung.

Auf Grund günstiger Erfahrungen räth Czerny (Bemerkungen zur Behandlung innerer Einklemmungen. Virch. Arch. Bd. 101, S. 524) bei inneren Einklemmungen des Darms, wenn Eingiessungen und Magenausspülung vergeblich versucht worden sind, wohl die Laparotomie, aber eine solche nur dann zwecks Aufsuchung des Hindernisses, wo das Allgemeinbefinden des Kranken noch ziemlich gut, der Unterleib nicht aufgetrieben und der Sitz des Hindernisses mit einiger Wahrscheinlichkeit sich bestimmen lässt. Sonst müsse man sich mit der Ileotomie oder Colotomie je nach dem muthmasslichen Sitze des Hindernisses begnügen; dann aber dürfe die Operation nur einzeitig gemacht und nur eine kleinfingerspitzengrosse Oeffnung im Darm angelegt werden. Auf diese Weise hat er einem jungen Manne durch die Ileotomie das Leben gerettet.

Kocher (Resection von 1 m 60 cm gangränösen Darmes mit Darmnaht. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1886, Nr. 5) hat bei einem 57jährigen Kranken mit einem enormen, der Nekrose bereits verfallenen Leistenbruche ein 1 m 60 cm langes Darmstück resecirt, um sofort die Naht und Resection, entgegen der jetzt in solchen Fällen beliebten Methode, folgen zu lassen. Es trat Genesung ein. Von besonderem Interesse ist seine Behandlung des dem resecirten Darmstücke angehörenden Mesenteriums. Er trennte nämlich dasselbe vom Darm einfach ab, unterband die spritzenden Gefässe und überliess es sich selbst. Kocher warnt sogar vor der keilförmigen Resection aus dem Mesenterium, da dadurch für die Ernährung des resecirten Darms wesentliche Gefässe abgeschnitten werden können. Die Darmenden vereinigte Kocher durch Knopfnaht, die er nur an der mesenterialen Seite als innere Ringnaht nach

Wölfler anlegt, und schliesslich noch durch eine fortlaufende Naht. Kocher behauptet, dass dieser Fall wiederum einen Beweis dafür liefert, dass die primäre Resection bei gangränösen Brüchen wohl berechtigt ist. Man müsse nur den Darm ausgiebig hervorziehen, im Gesunden reseciren, das obere Darmstück gründlich entleeren und verhindern, dass septische Stoffe oder Spülflüssigkeit in die Bauchhöhle gelangen. Man dürfe nicht ausser Acht lassen, um sich für ein solches Verfahren zu entscheiden, dass viele mit künstlichem After Behaftete an Inanition zu Grunde gehen, bevor die Dupuytren'sche Operation oder die plastische Herstellung der Continuität des Darms ausgeführt werden kann.

v. Hacker (Ueber die Verwendung des Musculus rectus abdominis zum Verschlusse der künstlichen Magenfistel. Wien. med. Wochenschr. 1886, Nr. 31) gibt ein einfaches Mittel an, einen sicheren Verschluss der künstlichen Magenfistel herzustellen. Es ist dazu eben nur nöthig, dass man den Schnitt in der Längsrichtung des geraden Bauchmuskels, etwa 3 cm links von der Linea alba, führt. Der Mageninhalt fliesst dann ausser durch das liegen bleibende Drainrohr nirgends weiter ab, weil die in Bogenform auseinander gehaltenen Muskelfasern bestrebt sind, sich gerade zu strecken und dabei dem Drainrohr sich dicht anzuschmiegen. Zweimal hat sich ihm dieses Verfahren gut bewährt. In ähnlicher Weise hatte schon früher Albert bei Colotomien den queren Bauchmuskel behandelt.

In England ist man bestrebt, die Wölfler'sche Gastroenterotomie bei inoperablen Pyloruskrebsen durch Anlegung einer Jejunalfistel nach Annähung einer Jejunumschlinge in der Bauchwunde zu ersetzen. Golding-Bird (Jejunotomy. Clinical society of London. Med. times and gaz. 1885, December 5) behauptet, dass ein solcher Kranker von dieser Fistel aus bei Einverleibung nur mässiger Speisemengen auf einmal nicht nur genügend, sondern auch dauernd ernährt werden kann.

Bekanntlich liefern die Exstirpationen von Tumoren aus der Bauchhöhle, die eine grosse Wundfläche zurücklassen, wie vor Allem die Myomotomien, selbst in den Händen geübter Operateure, noch eine erhebliche Mortalität. Mikulicz (Ueber die Ausschaltung todter Räume aus der Peritonäalhöhle mit besonderer Rücksicht auf die Exstirpation der von der Beckenhöhle ausgehenden Geschwülste.

Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886, S. 45) erfand nun in sinnreicher Weise ein Mittel, diese von ihm sogenannten „todten Räume" ihrer Verderblichkeit zu entkleiden, indem er sowohl die Secretion dieser ausgedehnten Wundflächen zu beschränken, als auch das Secret aseptisch zu erhalten verstand. Nach Vollendung der Operation nämlich füllt er die Wundhöhle mit Jodoformgaze aus und zwar in der Weise, dass er zuerst ein grosses Gazestück, in dessen Grunde an der Innenfläche ein langer, nach aussen geführter starker Seidenfaden befestigt ist, in Form eines Beutels hineinlegte und diesen mit langen Streifen Jodoformgaze, die aber alle aus dem Halse des Beutels nach aussen ragten, ziemlich prall ausfüllte. Sobald die Secretion sich wesentlich vermindert hat, beginnt er nach 48 Stunden die einzelnen Streifen zu entfernen, um schliesslich nach 4 Tagen den Beutel selbst mittels einfachen Anziehens des Seidenfadens zu beseitigen. An Stelle desselben besorgt ein anfänglich dickes, später dünnes Drainrohr die Ableitung des noch abgesonderten Secrets, bis nach 2—3 Wochen die Heilung vollendet ist. Von 7 in dieser Weise behandelten einschlägigen, manchmal recht complicirten Fällen, hat er nur einen an Peritonitis verloren, wohl weil das eine Ovarium bei der Operation sich als vereitert erwies.

Nikolaus (Eine neue Methode der Bruchreposition [Spontanreposition]. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 82.) empfiehlt auf Grund theoretischer Erwägungen und klinischer Erfahrung zur Taxis eingeklemmter Unterleibsbrüche die Lagerung des Kranken in Knieschulterlage, weil so der intraabdominale Druck negativ wird, während auf den Inhalt des Bruchsacks von aussen der atmosphärische Luftdruck einwirkt, so dass also die Reposition der vorgefallenen Eingeweide sich von selbst vollzieht. Dazu kommt noch, dass die in der angegebenen Lage auf dem Zwerchfell und den Bauchdecken ruhenden Eingeweide von innen her einen Zug auf den Bruchinhalt ausüben, wie er von jeher durch verschiedene, zum Theil bizarre Methoden angestrebt worden ist. Diese Lagerung wirkt auch deplethorisch auf die Gefässe im Bruche, so dass eine Anschoppung, Stase und demzufolge Nekrose des Darmes um so weniger leicht zu Stande kommt. Da aber eine solche Lagerung, wenn sie ihren Zweck erfüllen soll, längere Zeit fortgesetzt werden muss und deshalb von Seiten des Kranken auf Schwierigkeiten stösst, so lässt Nikolaus dieselbe abwechselnd mit der Sims'schen Lage einnehmen. In einigen Fällen, wo die Bruchreposition durch dieses Manöver sich nicht von selbst vollzog, erreichte Nikolaus wenig-

stens so viel, dass nachträglich die Taxis durch Hinzufügen eines Drucks von aussen viel leichter und schneller von statten ging.

v. Nussbaum (Ein neuer Versuch zur Radicaloperation der Unterleibsbrüche. München. ärztl. Intelligenzbl. 1885, Nr. 46) empfiehlt eine neue Radicaloperation der Hernien. Nach Reposition des Bruchinhalts legt er den Bruchsack bloss und cauterisirt denselben, nachdem er sich überzeugt, dass er mit dem Samenstrang und dem Hoden verwachsen ist, mit dem Thermocauter. Der Brandschorf bleibt offen liegen; im Uebrigen wird die Wunde genäht und mit einem Jodoformverband versehen. In der Folge soll sich eine feste Brandnarbe ausbilden, welche das Tragen eines Bruchbandes überflüssig macht.

Einen sehr heilsamen Einfluss elastischen Druckes auf eine irreponible Hernie hat Elder (Case of irreductible inguinal hernia treated by elastic pressure. Brit. med. journ. 1886, Mai, Nr. 1323) zu beobachten Gelegenheit gehabt. Bei einem 56jährigen Manne hatte sich allmählich eine irreponible Leistenhernie entwickelt; denn bei der Reposition liess sich nur der Darm, nicht aber das indurirte, in Form mehrerer Knoten vorliegende Netz reponiren. Um das Wiederhervortreten des Darms zu verhüten, legte Elder eine elastische Binde in Form einer Spica an, welche auf den Bruch selbst mittels eines Wattepolsters drückte. Zu seiner Ueberraschung bemerkte er schon am nächsten Tage, dass die Geschwulst wesentlich kleiner geworden war. Deshalb setzte er diese Behandlung fort und hatte nach 3 Wochen Dauer derselben die Freude, den Bruchinhalt vollständig reponirt zu finden. Nunmehr konnte ein Bruchband angelegt werden, das seinen Zweck sehr gut erfüllte.

Pousson (Considération sur la pathogénie de deux variétés peu connues de rupture de la vessie et sur les moyens de les prévenir. Revue de chir. 1885 Nr. 11) beobachtete bei einem 22jährigen Manne, der infolge Cystitis an heftigem Urindrange litt, eine Ruptur der Harnblase, veranlasst durch Injection von 200 g Flüssigkeit in dieselbe. Die Autopsie wies einen Riss der vorderen Blasenwand nach, so dass die Flüssigkeit sich in das prävesicale Zellgewebe ergossen hatte. Sonst zeigte die Harnblase nur Hypertrophie der Muskulatur. Pousson nimmt nun an, dass die Ruptur durch eine krampfhafte Zusammenziehung der an der Injectionsflüssigkeit einen starken Widerstand findenden Muskulatur entstanden sei. Nur eine

ganz tiefe Narkose sei im Stande, eine solche Muskelwirkung auszuschalten und so einer Blasenruptur vorzubeugen.

Die Frage, in welcher Weise am besten die Harnblasensteine operativ anzugreifen sind, wird gerade in letzterer Zeit sehr lebhaft behandelt. Trotz aller diesbezüglichen Arbeiten und Discussionen ist bisher jedoch eine Uebereinstimmung nur in wenig Stücken erzielt. So erscheint es wohl unzweifelhaft, dass die Sectio alta bei sehr grossen, die Blase fast ganz ausfüllenden und bei Divertikelsteinen die allein angezeigte Methode ist. Im Uebrigen aber stehen sich die Anhänger der Sectio mediana, Sectio alta und der Litholapaxie, auf ihre eigenen Erfahrungen fussend, gegenüber. Die Verfechter des Medianschnittes (König, Volkmann, Maas, Schede) erklären die Dehnbarkeit des Sphincter vesicae für so weitgehend, dass mittelgrosse Steine ohne Zerreissung desselben oder der Prostata und nächsten Fascie herauszuholen sind; noch grössere Steine könnten nach Zertrümmerung in Stücken auf diesem Wege entfernt werden. Um nicht in Coagula gehüllte Bruchstücke zu übersehen, räth Volkmann (Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886), einige Tage später die Harnblase noch einmal in Narkose zu untersuchen. Maas wieder (Ueber die Methoden, Fremdkörper aus der Blase zu entfernen. Sitzungsber. d. Phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg 1885, S. 41) trug nicht Anstand, bei zu grossen Steinen die Harnblase in der Mittellinie bis ins Rectum hinein zu spalten. Bei dieser Methode sei weder Blutung noch Urininfiltration zu fürchten und gleichzeitig die Hebung eines etwa bestehenden Blasenkatarrhs durch Ausspülung durch ein liegen bleibendes Drainrohr leichter zu erreichen. — Sehr warme Anhänger des hohen Steinschnitts sind v. Bergmann, Sonnenburg, Trendelenburg geworden. Der Erste verlor von 19 in dieser Weise Operirten keinen an der Operation selbst. Nach seiner Ansicht erfüllt diese Methode die Indicationen im weitesten Umfange, und die Hauptgefahr der septischen Zellgewebsentzündung lässt sich durch die Blasennaht und strenge Antisepsis hintenanhalten. In einem Drittel seiner Fälle hat die Blasennaht nicht gehalten, trotzdem hat er zurückbleibende Fisteln, wie sie von Anderen (Sonnenburg, Israel, Gussenbauer) beobachtet worden sind, nicht zu constatiren gehabt. Auch die von Tiling, Sonnenburg, Gussenbauer beobachtete Anheftung des Peritonäums an der hinteren Fläche der Symphyse ist ihm nicht begegnet. Bei gehöriger Aufmerksamkeit soll aber selbst ein solcher Befund die Operation nur wenig aufhalten und eine Verletzung des Perito-

slums vermieden werden können. Zur Sicherung der Blasennaht räth Tiling (Ueber eine kleine Modification der Blasennaht. St. Petersburg. med. Wochenschr. 1886, Nr. 1) die Anlegung einer fortlaufenden Naht über die Knopfnaht, weil letztere auf diese Weise vor Zerrung bewahrt bleibt. — Thompson (On the suprapubic operation of opening the bladder for the stone and for tumours), welcher bisher ausschliesslich die Litholapaxie cultivirt hat, räumt nunmehr dem hohen Steinschnitte eine gewisse Berechtigung ein, zumal derselbe in Händen von Chirurgen, welche wenig Lithotripsien zu machen in der Lage sind, relativ bessere Resultate sichere. Auch van Iterson (Beitrag zur operativen Chirurgie. Nederl. tijdschr. v. Geneeskunde 1886, Nr. 1), früher Anhänger der Sectio lateralis, ging vollständig ins Lager der den hohen Steinschnitt ausübenden Operateure über. Unter 8 Operationen dieser Art, bei denen er die Blasenwunde nähte, misslang nur einmal die erste Vereinigung. — Die Litholapaxie hat in Deutschland nur beschränkten Eingang gefunden, weil sie nur einen engen Indicationskreis hat und weil man, vielleicht infolge mangelhafter Technik, nicht so gute Resultate wie Thompson erzielt hat. Es wird auch behauptet, dass die Steinrecidive nach dieser Methode häufiger sind als nach den anderen. Doch macht Petersen (Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) dagegen geltend, dass nicht jedes Recidiv von einem zurückgebliebenen Steinfragmente herstamme, sondern nicht selten von einem neuen, von der Niere herabgeschwemmten Steinchen. Zudem sichere man sich, meint Schönborn (ibid.), gegen solche Recidive auf die Weise, dass man einmal verbesserter Evacuationsapparate sich bediene und jedesmal 8—14 Tage nach dem Eingriff noch einmal sich vergewissere, ob nicht noch einzelne Fragmente vorhanden sind. Liege die Vermuthung vor, dass die Steinbildung durch Nierenconcremente, welche die Blase festhalte, unterhalten werde, so empfehle sich eine im Jahre öfter wiederholte Ausspülung derselben mit Anwendung des Evacuationsapparates. — Doch auch der alte Seitensteinschnitt findet diesen Neuerungen gegenüber noch seine Vertheidiger, z. B. in Gussenbauer (ibid.), der ihn bei fettleibigen Personen nicht entbehren möchte. Ebermann (ibid.) berichtet, dass Ssinitzin unter 154 Seitensteinschnitten mit nur 7 Todten 4,5% Mortalität zu verzeichnen hat.

Grünfeld (Ein Fall von Polypen der Harnblase auf endoskopischem Wege diagnosticirt und operirt. Wiener med. Presse 1885, Nr. 38) benutzt in letzter Zeit sein Endoskop bei Blasen-

krankheiten nicht nur zu diagnostischen, sondern auch zu operativen Zwecken. So hat er in 2 Fällen bei Frauen polypöse Vegetationen der Blasenschleimhaut als Quelle von Blutungen entdeckt und dieselben in mehreren Sitzungen mittels eines Schlingenschnürers radical entfernt. Wenn auch das Nitze'sche Endoskop ein weit grösseres Stück des Blaseninneren zur Anschauung bringt, so ist doch eine Operation unter seiner Leitung nicht ausführbar.

Trendelenburg (Ueber Heilung der Harnblasenektopie durch directe Vereinigung der seitlichen Spaltränder. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) hat nach einer eigenthümlichen, von ihm ersonnenen Methode bei einem 3jährigen Knaben die Ectopia vesicae zur Heilung gebracht. Nachdem er nämlich durch blutige Trennung beider Synchondroses iliacae die Beckenschaufeln beweglich gemacht und dieselben durch Händedruck in der Symphyse zur Berührung gebracht hatte, trug er durch mehrere Wochen unter Anwendung eines entsprechenden Lagerungsapparates Sorge dafür, dass dieser Contact unaufhörlich erhalten blieb. Darauf genügt nach seiner Darstellung zum Verschluss der ektopirten Blase die Anfrischung und Naht ihrer Ränder. In dieser Weise hat er bei jenem Knaben den Schluss der Blasenspalte bis auf zwei ganz kleine Fisteln bis zur Mitte des Penis herab zustande gebracht. Ob eine Sphincterfunction eintreten wird, lässt er vor der Hand noch dahingestellt, erhofft es aber, da es ihm bei hochgradigen Epispadien gelungen ist, durch Verschliessung des Infundibulums eine Continenz bis zu 2 Stunden Dauer zu erhalten.

Im Vordergrunde des chirurgischen Interesses stehen gegenwärtig die Encheiresen bei Hydropyonephrose und Nierentumoren. Man hofft, durch eine verbesserte Technik den starken Procentsatz der Mortalität nach der Nephrektomie (nach Gross und Czerny 44%) herabsetzen und andererseits die Indicationen für Nephrotomie und Nephrektomie bestimmter aufstellen zu können. So ist man neuerdings bestrebt, bei Nephrolithiasis, anstatt nach Simon's Vorschlag die ganze Steinniere zu entfernen, nur den Stein als solchen herauszuschaffen, zumal erfahrungsgemäss eine Persistenz der Urinfistel nach Nephrotomie nicht zu besorgen ist. Lauenstein (Extraction eines grossen Steines aus dem Nierenbecken mittels des Simon'schen Lumbalschnittes. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1886) hat ähnlich wie früher Tiffani bei einem 30jährigen Manne, der von frühester Jugend an Blasenbeschwerden hatte und

im 24. Lebensjahre lithotomirt worden war, hauptsächlich mit Rücksicht auf die unaufhörlichen Schmerzen in der linken Nierengegend und den beständigen Harndrang, zumal auch die Beschaffenheit des Urins für eine Pyelitis sprach, mittels eines Lumbalschnittes die linke Niere blossgelegt, darauf in ihrem Becken einen Stein fühlen können und denselben nach Erweiterung der Wunde durch einen Seitenschnitt und Fixirung der Niere durch eine Fadenschlinge entfernt. Es war ein 25 g schwerer Phosphatstein. Eine vollständige Heilung blieb nicht aus. — In Anbetracht der grossen Sterblichkeit nach der Nierenexstirpation wollen Viele nur die Nephrotomie als erlaubte Operation hinstellen, obwohl sich in neuerer Zeit gewichtige Stimmen dagegen erheben. So verwirft Le Dentu (Technique de la néphrectomie. Revue de chir. 1886, Nr. 1) in Uebereinstimmung mit Gross die Exstirpation der Niere bei Sarkom des kindlichen Alters, bei vorgeschrittenem Krebs und Tuberculose der Niere. Er erklärt sie selbst bei Hydropyonephrose und schmerzhafter Wanderniere nur dann für zulässig, nachdem alle anderen Heilversuche fehlgeschlagen haben. In jedem Falle aber räth er, bei Ausführung der Operation die extraperitonäale Methode zu wählen, da diese bisher nur 36% Todesfälle gegenüber den 50% der „transperitonäalen" aufzuweisen hat. Nur bei sehr grossen Hydronephrosen und Neoplasmen der Niere, die weit zwischen die Blätter des Peritonäums hineinragen, dürfte die transperitonäale Operation, wenn sie überhaupt noch angezeigt ist, kaum zu entbehren sein. — Der Umstand, dass das Fehlen der zweiten Niere gar nicht so selten vorkommt, und andererseits, zumal bei Pyonephrose, der Nachweis einer normalen Beschaffenheit der anderen Niere kaum zu führen ist, steht der Ausführung der Nephrektomie hinderlich im Wege. Auch die transperitonäale Methode und die dadurch gegebene Möglichkeit einer Palpation der anderen Niere kann natürlich hierbei nicht immer den gewünschten Aufschluss geben, und die übrigen im vorigen Jahresbericht angeführten Vorschläge, wie man sich über die Beschaffenheit der zweiten Niere Gewissheit verschaffen soll, sind nicht so einfach ausführbar und zuverlässig genug. Deshalb wird die Nierenexstirpation nur unter besonders günstigen Verhältnissen auszuführen sein, zumal nach Anlegung einer Urinfistel durch Nephrotomie eine Klärung der Sachlage herbeigeführt und nöthigenfalls darauf noch die Exstirpation der Niere hinzugefügt werden kann. Von 93 bisher vollzogenen Nephrotomien verliefen 23 (22%) tödtlich, von den übrigen Fällen behielten nur 21 eine Fistel zurück, welche 11mal durch Exstirpation der Niere zur Heilung gebracht

einer Wanderniere nach Hahn in der Anwendung von Katgut anstatt Seide und in der Schonung des Nierenparenchyms bei Anlegung der die Niere fixirenden Nähte. Er selbst erreichte einen vollständigen Erfolg nach einer solchen Operation, unterliess aber nicht, 14 Seidennähte durch die Substanz der Niere hindurch zu führen.

Rindowsky (Etagennaht bei Operation von Analfisteln. Mediz. Obosrenje 1886, Nr. 2) erreichte bei Behandlung von Analfisteln nach Spaltung, Auslöffelung und Desinficirung der Wunde durch Anlegung von Etagennähten in mehreren Fällen innerhalb 8 Tagen vollständige Heilung.

Weinlechner (Casuistische Mittheilungen. Wiener med. Blätter. 1885, Nr. 37) brachte bei einer 61jährigen Frau einen mehrere Jahre bestehenden 10 cm langen Mastdarmvorfall, dessen Umschlagstelle 20 cm über dem Anus lag, auf folgende Weise zur Heilung. Er schob einen 10 cm langen, mit einem Gummirohr überzogenen Hartkautschukcylinder möglichst hoch in den Vorfall und band denselben auf diesen Cylinder mittels eines Seidenfadens und einer elastischen Ligatur fest, worauf das abgebundene Stück mit Jodoform bestreut und mit einem Occlusivverbande versehen wurde. Am vierten Tage traten Schmerzen und Auftreibung des Unterleibes ein, die aber nach einem am nächsten Tage erfolgenden Stuhle verschwanden. Das abgebundene Darmstück stiess sich 24 Stunden später ab, und es erfolgte Heilung.

Nicoladoni (Prolapsus recti, Hydrocele, Resection des Prolapsus. Wiener med. Presse 1885, Nr. 26) operirte bei einem 22jährigen Mädchen einen seit 6 Jahren bestehenden completen und mit einer Hydrocele complicirten Mastdarmvorfall in folgender Weise: 2 cm unterhalb des Analrandes durchtrennte er circulär das äussere Darmrohr schichtweise, wobei er sofort alle blutenden Gefässe sofort unterband. Darauf vereinigte er die Serosen beider Darmrohre durch feine Seidennähte und ging dann erst an die Abtragung des dem inneren Darmrohre entsprechenden Vorfallabschnitts und zwar so, dass er immer nur in einer Strecke von 2—3 cm Länge schnitt und sofort durch tiefgreifende Nähte die Schnittränder der Schleimhaut vereinigte. Das entfernte Stück betrug 7 cm.

Wharry (On the treatment of epididymitis by oil of yellow sandal wood, and on the mode of action of that oil. Annals of

surgery 1885, S. 386—388) hat durch Anwendung des Sandelöls bei Epididymitis gonorrhoica, bei Prostatitis subacuta, sowie bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen überraschende Heilerfolge gesehen.

Keyes (Die radicale Behandlung des Krampfaderbruchs und des Wasserbruchs. New York med. record 1886, Febr. 20) bringt die Varicocele durch subcutane Unterbindung der erweiterten Venen mit Carbolcatgut, während die Kranken dabei nur 5 Tage das Bett zu hüten brauchen, zur sichern Heilung. Gegen die Hydrocele hat er in 50 Fällen Injectionen von 30—60 Minims Acid. carbol. pur. nach vorausgeschickter Punction mit bestem Erfolge zur Anwendung gebracht.

Loreta gelang es, wie Liebrecht (Anévrysme traumatique de l'aorte abdominale. De la ligature de l'aorte abdominale. Liége. 1885, p. 62) berichtet, bei einem 30jährigen Manne, welcher 5 Jahre vorher an Lues gelitten, ein Aneurysma aortae dicht unter dem Zwerchfell in der Weise zur Rückbildung zu bringen, dass er mit Hülfe einer feinen Canüle 2 m eines $^1/_2$ mm dicken versilberten Kupferdrahtes in den Blutsack einführte. Am 70. Tage nach der Operation war der kindskopfgrosse Tumor auf ein Drittel seiner Grösse geschrumpft. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich sehr gebessert, bis derselbe 10 Tage später plötzlich verstarb, wie die Autopsie bewies, infolge eines Querrisses der Aorta dicht unter dem jetzt nussgrossen, mit festem Gerinnsel angefüllten aneurysmatischen Sacke. — Da in den 8 bisher ausgeführten Fällen von Unterbindung der Aorta immer der Tod eintrat, so räth Loreta bei Aneurysma aortae das von ihm und vorher schon von Moore (1864) eingeschlagene Verfahren an. — Bekanntlich gilt die gleichzeitige Unterbindung der A. und V. iliaca externa für einen überaus gefährlichen Eingriff, da Gangrän der Extremität die regelmässige Folge ist. Hildebrandt (Mittheilungen aus dem Mansfelder Knappschaftskrankenhause in Hettstedt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 22, Heft 5 u. 6) kam nun in die Lage, gelegentlich einer Nachblutung aus einer über der linken Darmschaufel gelegenen Abscesshöhle, um der Blutung Herr zu werden, jene beiden Gefässe dicht unter der Theilungsstelle der A. iliaca communis zu unterbinden, ohne dass für die entsprechende Extremität irgend eine Störung daraus resultirte. — Noch merkwürdiger ist das gleiche Resultat nach einer von v. Bergmann (Exstirpation eines Beckenenchon-

droms mit Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 42 u. 43) bei der Exstirpation einer mannsfaustgrossen an der Innenfläche des kleinen Beckens nahe der Synchondrosis sacro-iliaca sitzenden Geschwulst eines 11jährigen Mädchens nothwendig gewordenen Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Wenn auch bald nach der Operation die Extremität blass und bewegungslos wurde, so kehrte doch Alles bis zum vierten Tage zur Norm zurück, abgesehen von mässigen Schmerzen im Unterschenkel, die aber auch allmählich schwanden. — Wenn auch von 71 bisher ausgeführten Ligaturen dieser Gefässe 78,5% tödtlich abliefen, so ist es doch von Interesse zu wissen, dass Gangrän der unteren Extremität noch häufiger nach der auf die A. iliaca externa beschränkten Unterbindung beobachtet worden ist.

Lewis (The diagnosis of injuries to the sacroiliac articulation. New York med. journ. Vol. 42, S. 715) beschreibt eine Verletzung der Ileosacraljunctur, die wohl am besten als eine Art Distorsion aufgefasst wird und, wenn sie auch selten vorkommt, doch die Beachtung der Aerzte verdient. Er selbst beobachtete sie zweimal. Erzeugt wurde sie durch Gewalten, die wie ein Keil zwischen Kreuzbein und Sitzbein einwirken oder das Becken plötzlich rotiren. Das Gehen und Stehen wird unmöglich, während das Liegen nur auf dem Rücken ertragen wird; der leichteste seitliche Druck auf das Becken wird sehr schmerzlich empfunden. Erst nach Wochen können die Kranken auf Krücken gehen und zwar früher, als auf einer Seite liegen. Nicht selten bleibt Hinken zurück, und das Gehen wird in der Weise bewirkt, dass die unverletzte Beckenseite als Angel für das schwingende Becken benutzt wird.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Bekannt ist die Schwierigkeit einer Sehnennaht nach erfolgter Vernarbung der Wunde. Wie man sich bei einiger Findigkeit in solchen Fällen helfen kann, beweist folgender von Schwartz (Note sur la réparation des tendons extensieurs du pouce. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. 11, S. 332) operirte Fall. Zwei Monate nach Durchtrennung der Strecksehne des linken Daumens suchte Schwartz vergeblich in der Wunde das centrale Sehnenende aufzufinden. Er entschloss sich also, den peripheren Stumpf mit der benachbarten Sehne des Extensor radii longus zu vereinigen, und führte diesen Plan in der Weise aus, dass er die Sehne dieses Mus-

surgery 1880, S. 386—388) hat durch Anwendung des Sandelöls bei Epididymitis gonorrhoica, bei Prostatitis subacuta, sowie bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen überraschende Heilerfolge gesehen.

Keyes (Die radicale Behandlung des Krampfaderbruchs und des Wasserbruchs. New York med. record 1886, Febr. 20) bringt die Varicocele durch subcutane Unterbindung der erweiterten Venen mit Carbolcatgut, während die Kranken dabei nur 5 Tage das Bett zu hüten brauchen, zur sichern Heilung. Gegen die Hydrocele hat er in 30 Fällen Injectionen von 30—60 Minims Acid. carbol. pur. nach vorausgeschickter Punction mit bestem Erfolge zur Anwendung gebracht.

Loreta gelang es, wie Liebrecht (Anévrysme traumatique de l'aorte abdominale. De la ligature de l'aorte abdominale. Liége. 1884 p. [illegible]) berichtet, bei einem [illegible]jährigen Manne, welcher 5 Jahre vorher an Lues gelitten, ein Aneurysma aortae dicht unter dem Zwerchfell in der Weise zur Rückbildung zu bringen, dass er mit Hülfe einer feinen Canüle [illegible] versilberten Kupferdrahtes in den Aneurysmasack einführte. Am [illegible] Tage nach der Operation war der [illegible] Tumor auf ein Drittel seiner Grösse geschrumpft. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich sehr gebessert. [illegible] Tage später plötzlich verstarb, wie die [illegible] der Aorta dicht unter dem [illegible] ausgefüllten aneurysmatischen Sacke. [illegible] Fällen von [illegible] Loreta bei [illegible] 1864) [illegible] gleichzeitige [illegible] für einen überaus [illegible] regelmässige [illegible] Mansfelder [illegible] Zeitschr. f. Chir. [illegible] einer Nach- [illegible] Abscess- [illegible] dicht [illegible] unterbinden, [illegible] Störung [illegible] Resultat [illegible] Samenschon-

droms mit Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 42 u. 43) bei der Exstirpation einer mannsfaustgrossen an der Innenfläche des kleinen Beckens nahe der Synchondrosis sacro-iliaca sitzenden Geschwulst eines 11jährigen Mädchens nothwendig gewordenen Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Wenn auch bald nach der Operation die Extremität blass und bewegungslos wurde, so kehrte doch Alles bis zum vierten Tage zur Norm zurück, abgesehen von mässigen Schmerzen im Unterschenkel, die aber auch allmählich schwanden. — Wenn auch von 71 bisher ausgeführten Ligaturen dieser Gefässe 78,5% tödtlich abliefen, so ist es doch von Interesse zu wissen, dass Gangrän der unteren Extremität noch häufiger nach der auf die A. iliaca externa beschränkten Unterbindung beobachtet worden ist.

Lewis (The diagnosis of injuries to the sacroiliac articulation. New York med. journ. Vol. 42, S. 715) beschreibt eine Verletzung der Ileosacraljunctur, die wohl am besten als eine Art Distorsion aufgefasst wird und, wenn sie auch selten vorkommt, doch die Beachtung der Aerzte verdient. Er selbst beobachtete sie zweimal. Erzeugt wurde sie durch Gewalten, die wie ein Keil zwischen Kreuzbein und Sitzbein einwirken oder das Becken plötzlich rotiren. Das Gehen und Stehen wird unmöglich, während das Liegen nur auf dem Rücken ertragen wird; der leichteste seitliche Druck auf das Becken wird sehr schmerzlich empfunden. Erst nach Wochen können die Kranken auf Krücken gehen und zwar früher, als auf einer Seite liegen. Nicht selten bleibt Hinken zurück, und das Gehen wird in der Weise bewirkt, dass die unverletzte Beckenseite als Angel für das schwingende Becken benutzt wird.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Bekannt ist die Schwierigkeit einer Sehnennaht nach erfolgter Vernarbung der Wunde. Wie man sich bei einiger Findigkeit in solchen Fällen helfen kann, beweist folgender von Schwartz (Note sur la réparation des tendons extensieurs du pouce. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. 11, S. 332) operirte Fall. Zwei Monate nach Durchtrennung der Strecksehne des linken Daumens suchte Schwartz vergeblich in der Wunde das centrale Sehnenende aufzufinden. Er entschloss sich also, den peripheren Stumpf mit der benachbarten Sehne des Extensor radii longus zu vereinigen, und führte diesen Plan in der Weise aus, dass er die Sehne dieses Mus-

worden ist. — v. Bergmann (Ueber Nierenexstirpation. Berlin. klin. Wochenschr. 1885, Nr. 46 f.) berichtet über 5 Nephrektomien wegen Niereneiterung mit nur einem tödtlichen Ausgange. Davon hatte sich die Pyonephrose 2mal einer Schwangerschaft angeschlossen, 2mal sprachen perinephritische Abscesse für eine Vereiterung der Niere, und 1mal gelang v. Bergmann der Nachweis, dass durch Druck auf den Geschwulstsack der Eitergehalt des Urins sich wesentlich vermehrte. Doch räth auch er, in zweifelhaften Fällen lieber mit der Nephrotomie sich zu begnügen, um gegebenen Falls später die Exstirpation der Niere folgen zu lassen. — Einen günstigen Einfluss auf das Mortalitätsverhältniss bei Nephrektomien hat ohne Zweifel die bessere Operationstechnik. Je grösser nämlich der lumbare Schnitt ausfallen darf, um so weniger sieht man sich veranlasst, die Nierengeschwulst transperitonäal anzugreifen. So hat man schon früher dem senkrechten Simon'schen Lumbalschnitte einen queren nach vorn hinzugefügt, oder den Schnitt schräg von der Spitze der elften Rippe bis zum oberen Darmbeinstachel oder, wie v. Bergmann gethan, den nach Pirogoff zur Unterbindung der A. iliaca communis angegebenen Schnitt geführt. Neuerdings schlägt König (Der retroperitonäale und der gleichzeitig retro- und intraperitonäale Schnitt als Methode zum Zweck der Blosslegung von Nierengeschwülsten, zumal entzündlichen Ursprungs. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 593) auf Grund günstiger Erfahrungen vor, den senkrechten Lumbalschnitt einige Centimeter über dem Darmbeinkamme in einen queren, auf den Nabel zu gerichteten und nöthigenfalls bis zum Rande des M. rectus ausgedehnten Schnitt übergehen zu lassen (retro-peritonäaler Lenden-Bauchschnitt). Auf solche Weise liessen sich auch grössere Tumoren bequem zugänglich machen, zumal wenn man von dem senkrechten Schnitte aus mit der Hand das Bauchfell nach vorn ablöst und in derselben Richtung verschiebt. Unter Umständen, wenn es diagnostische oder operative Zwecke räthlich erscheinen lassen, eröffnet König im Verlaufe des queren Schnittschenkels die Bauchhöhle (retro-intraperitonäaler Lenden-Bauchschnitt). In letzter Weise hat König zwei Fälle von Pyonephrose mit gutem Erfolge operirt. Um Bauchbrüche zu vermeiden, legt König allen Nachdruck auf eine sorgfältige Ausführung und langes Liegenlassen tiefgreifender, nöthigenfalls versenkter Nähte.

Jvar Svensson (Fall von Nephrorrhaphie. Hygiea 1886) sieht die Ursache der nicht zufriedenstellenden Erfolge der Anheftung

einer Wanderniere nach Hahn in der Anwendung von Katgut anstatt Seide und in der Schonung des Nierenparenchyms bei Anlegung der die Niere fixirenden Nähte. Er selbst erreichte einen vollständigen Erfolg nach einer solchen Operation, unterliess aber nicht, 14 Seidennähte durch die Substanz der Niere hindurch zu führen.

Rindowsky (Etagennaht bei Operation von Analfisteln. Mediz. obosrenje 1886, Nr. 2) erreichte bei Behandlung von Analfisteln nach Spaltung, Auslöffelung und Desinficirung der Wunde durch Anlegung von Etagennähten in mehreren Fällen innerhalb 8 Tagen vollständige Heilung.

Weinlechner (Casuistische Mittheilungen. Wiener med. Blätter. 1885, Nr. 37) brachte bei einer 61jährigen Frau einen mehrere Jahre bestehenden 10 cm langen Mastdarmvorfall, dessen Umschlagstelle 20 cm über dem Anus lag, auf folgende Weise zur Heilung. Er schob einen 10 cm langen, mit einem Gummirohr überzogenen Hartkautschukcylinder möglichst hoch in den Vorfall und band denselben auf diesen Cylinder mittels eines Seidenfadens und einer elastischen Ligatur fest, worauf das abgebundene Stück mit Jodoform bestreut und mit einem Occlusivverbande versehen wurde. Am vierten Tage traten Schmerzen und Auftreibung des Unterleibes ein, die aber nach einem am nächsten Tage erfolgenden Stuhle verschwanden. Das abgebundene Darmstück stiess sich 24 Stunden später ab, und es erfolgte Heilung.

Nicoladoni (Prolapsus recti, Hydrocele, Resection des Prolapsus. Wiener med. Presse 1885, Nr. 26) operirte bei einem 22jährigen Mädchen einen seit 6 Jahren bestehenden completen und mit einer Hydrocele complicirten Mastdarmvorfall in folgender Weise: 2 cm unterhalb des Analrandes durchtrennte er circulär das äussere Darmrohr schichtweise, wobei er sofort alle blutenden Gefässe sofort unterband. Darauf vereinigte er die Serosen beider Darmrohre durch feine Seidennähte und ging dann erst an die Abtragung des dem inneren Darmrohre entsprechenden Vorfallabschnitts und zwar so, dass er immer nur in einer Strecke von 2—3 cm Länge schnitt und sofort durch tiefgreifende Nähte die Schnittränder der Schleimhaut vereinigte. Das entfernte Stück betrug 7 cm.

Wharry (On the treatment of epididymitis by oil of yellow sandal wood, and on the mode of action of that oil. Annals of

surgery 1885, S. 386—388) hat durch Anwendung des Sandelöls bei Epididymitis gonorrhoica, bei Prostatitis subacuta, sowie bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen überraschende Heilerfolge gesehen.

Keyes (Die radicale Behandlung des Krampfaderbruchs und des Wasserbruchs. New York med. record 1886, Febr. 20) bringt die Varicocele durch subcutane Unterbindung der erweiterten Venen mit Carbolcatgut, während die Kranken dabei nur 5 Tage das Bett zu hüten brauchen, zur sichern Heilung. Gegen die Hydrocele hat er in 50 Fällen Injectionen von 30—60 Minims Acid. carbol. pur. nach vorausgeschickter Punction mit bestem Erfolge zur Anwendung gebracht.

Loreta gelang es, wie Liebrecht (Anévrysme traumatique de l'aorte abdominale. De la ligature de l'aorte abdominale. Liége. 1885, p. 62) berichtet, bei einem 30jährigen Manne, welcher 5 Jahre vorher an Lues gelitten, ein Aneurysma aortae dicht unter dem Zwerchfell in der Weise zur Rückbildung zu bringen, dass er mit Hülfe einer feinen Canüle 2 m eines $^1/_2$ mm dicken versilberten Kupferdrahtes in den Blutsack einführte. Am 70. Tage nach der Operation war der kindskopfgrosse Tumor auf ein Drittel seiner Grösse geschrumpft. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich sehr gebessert, bis derselbe 10 Tage später plötzlich verstarb, wie die Autopsie bewies, infolge eines Querrisses der Aorta dicht unter dem jetzt nussgrossen, mit festem Gerinnsel angefüllten aneurysmatischen Sacke. — Da in den 8 bisher ausgeführten Fällen von Unterbindung der Aorta immer der Tod eintrat, so räth Loreta bei Aneurysma aortae das von ihm und vorher schon von Moore (1864) eingeschlagene Verfahren an. — Bekanntlich gilt die gleichzeitige Unterbindung der A. und V. iliaca externa für einen überaus gefährlichen Eingriff, da Gangrän der Extremität die regelmässige Folge ist. Hildebrandt (Mittheilungen aus dem Mansfelder Knappschaftskrankenhause in Hettstedt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 22, Heft 5 u. 6) kam nun in die Lage, gelegentlich einer Nachblutung aus einer über der linken Darmschaufel gelegenen Abscesshöhle, um der Blutung Herr zu werden, jene beiden Gefässe dicht unter der Theilungsstelle der A. iliaca communis zu unterbinden, ohne dass für die entsprechende Extremität irgend eine Störung daraus resultirte. — Noch merkwürdiger ist das gleiche Resultat nach einer von v. Bergmann (Exstirpation eines Beckenenchon-

droms mit Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 42 u. 43) bei der Exstirpation einer mannsfaustgrossen an der Innenfläche des kleinen Beckens nahe der Synchondrosis sacro-iliaca sitzenden Geschwulst eines 11jährigen Mädchens nothwendig gewordenen Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Wenn auch bald nach der Operation die Extremität blass und bewegungslos wurde, so kehrte doch Alles bis zum vierten Tage zur Norm zurück, abgesehen von mässigen Schmerzen im Unterschenkel, die aber auch allmählich schwanden. — Wenn auch von 71 bisher ausgeführten Ligaturen dieser Gefässe 78,5% tödtlich abliefen, so ist es doch von Interesse zu wissen, dass Gangrän der unteren Extremität noch häufiger nach der auf die A. iliaca externa beschränkten Unterbindung beobachtet worden ist.

Lewis (The diagnosis of injuries to the sacroiliac articulation. New York med. journ. Vol. 42, S. 715) beschreibt eine Verletzung der Ileosacraljunctur, die wohl am besten als eine Art Distorsion aufgefasst wird und, wenn sie auch selten vorkommt, doch die Beachtung der Aerzte verdient. Er selbst beobachtete sie zweimal. Erzeugt wurde sie durch Gewalten, die wie ein Keil zwischen Kreuzbein und Sitzbein einwirken oder das Becken plötzlich rotiren. Das Gehen und Stehen wird unmöglich, während das Liegen nur auf dem Rücken ertragen wird; der leichteste seitliche Druck auf das Becken wird sehr schmerzlich empfunden. Erst nach Wochen können die Kranken auf Krücken gehen und zwar früher, als auf einer Seite liegen. Nicht selten bleibt Hinken zurück, und das Gehen wird in der Weise bewirkt, dass die unverletzte Beckenseite als Angel für das schwingende Becken benutzt wird.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Bekannt ist die Schwierigkeit einer Sehnennaht nach erfolgter Vernarbung der Wunde. Wie man sich bei einiger Findigkeit in solchen Fällen helfen kann, beweist folgender von Schwartz (Note sur la réparation des tendons extensieurs du pouce. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. 11, S. 332) operirte Fall. Zwei Monate nach Durchtrennung der Strecksehne des linken Daumens suchte Schwartz vergeblich in der Wunde das centrale Sehnenende aufzufinden. Er entschloss sich also, den peripheren Stumpf mit der benachbarten Sehne des Extensor radii longus zu vereinigen, und führte diesen Plan in der Weise aus, dass er die Sehne dieses Mus-

surgery 1885, S. 386—388) hat durch Anwendung des Sandelöls bei Epididymitis gonorrhoica, bei Prostatitis subacuta, sowie bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen überraschende Heilerfolge gesehen.

Keyes (Die radicale Behandlung des Krampfaderbruchs und des Wasserbruchs. New York med. record 1886, Febr. 20) bringt die Varicocele durch subcutane Unterbindung der erweiterten Venen mit Carbolcatgut, während die Kranken dabei nur 5 Tage das Bett zu hüten brauchen, zur sichern Heilung. Gegen die Hydrocele hat er in 50 Fällen Injectionen von 30—60 Minims Acid. carbol. pur. nach vorausgeschickter Punction mit bestem Erfolge zur Anwendung gebracht.

Loreta gelang es, wie Liebrecht (Anévrysme traumatique de l'aorte abdominale. De la ligature de l'aorte abdominale. Liége. 1885, p. 62) berichtet, bei einem 30jährigen Manne, welcher 5 Jahre vorher an Lues gelitten, ein Aneurysma aortae dicht unter dem Zwerchfell in der Weise zur Rückbildung zu bringen, dass er mit Hülfe einer feinen Canüle 2 m eines $^1/_2$ mm dicken versilberten Kupferdrahtes in den Blutsack einführte. Am 70. Tage nach der Operation war der kindskopfgrosse Tumor auf ein Drittel seiner Grösse geschrumpft. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich sehr gebessert, bis derselbe 10 Tage später plötzlich verstarb, wie die Autopsie bewies, infolge eines Querrisses der Aorta dicht unter dem jetzt nussgrossen, mit festem Gerinnsel angefüllten aneurysmatischen Sacke. — Da in den 8 bisher ausgeführten Fällen von Unterbindung der Aorta immer der Tod eintrat, so räth Loreta bei Aneurysma aortae das von ihm und vorher schon von Moore (1864) eingeschlagene Verfahren an. — Bekanntlich gilt die gleichzeitige Unterbindung der A. und V. iliaca externa für einen überaus gefährlichen Eingriff, da Gangrän der Extremität die regelmässige Folge ist. Hildebrandt (Mittheilungen aus dem Mansfelder Knappschaftskrankenhause in Hettstedt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 22, Heft 5 u. 6) kam nun in die Lage, gelegentlich einer Nachblutung aus einer über der linken Darmschaufel gelegenen Abscesshöhle, um der Blutung Herr zu werden, jene beiden Gefässe dicht unter der Theilungsstelle der A. iliaca communis zu unterbinden, ohne dass für die entsprechende Extremität irgend eine Störung daraus resultirte. — Noch merkwürdiger ist das gleiche Resultat nach einer von v. Bergmann (Exstirpation eines Beckenenchon-

trums mit Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 42 u. 43) bei der Exstirpation einer mannsfaustgrossen an der Innenfläche des kleinen Beckens nahe der Synchondrosis sacro-iliaca sitzenden Geschwulst eines 11jährigen Mädchens nothwendig gewordenen Unterbindung der A. und V. iliaca communis. Wenn auch bald nach der Operation die Extremität blass und bewegungslos wurde, so kehrte doch Alles bis zum vierten Tage zur Norm zurück, abgesehen von mässigen Schmerzen im Unterschenkel, die aber auch allmählich schwanden. — Wenn auch von 71 bisher ausgeführten Ligaturen dieser Gefässe 78,5% tödtlich abliefen, so ist es doch von Interesse zu wissen, dass Gangrän der unteren Extremität noch häufiger nach der auf die A. iliaca externa beschränkten Unterbindung beobachtet worden ist.

Lewis (The diagnosis of injuries to the sacroiliac articulation. New York med. journ. Vol. 42, S. 715) beschreibt eine Verletzung der Ileosacraljunctur, die wohl am besten als eine Art Distorsion aufgefasst wird und, wenn sie auch selten vorkommt, doch die Beachtung der Aerzte verdient. Er selbst beobachtete sie zweimal. Erzeugt wurde sie durch Gewalten, die wie ein Keil zwischen Kreuzbein und Sitzbein einwirken oder das Becken plötzlich rotiren. Das Gehen und Stehen wird unmöglich, während das Liegen nur auf dem Rücken ertragen wird; der leichteste seitliche Druck auf das Becken wird sehr schmerzlich empfunden. Erst nach Wochen können die Kranken auf Krücken gehen und zwar früher, als auf einer Seite liegen. Nicht selten bleibt Hinken zurück, und das Gehen wird in der Weise bewirkt, dass die unverletzte Beckenseite als Angel für das schwingende Becken benutzt wird.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Bekannt ist die Schwierigkeit einer Sehnennaht nach erfolgter Vernarbung der Wunde. Wie man sich bei einiger Findigkeit in solchen Fällen helfen kann, beweist folgender von Schwartz (Note sur la réparation des tendons extensieurs du pouce. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. 11, S. 332) operirte Fall. Zwei Monate nach Durchtrennung der Strecksehne des linken Daumens suchte Schwartz vergeblich in der Wunde das centrale Sehnenende aufzufinden. Er entschloss sich also, den peripheren Stumpf mit der benachbarten Sehne des Extensor radii longus zu vereinigen, und führte diesen Plan in der Weise aus, dass er die Sehne dieses Mus-

2mal eine Nekrose des Kopfes nicht ausblieb. Bei extracapsulären Halsbrüchen des Schenkelkopfes käme Nekrose nicht vor.

Brunner (Ueber die Behandlung und Endresultate der Querbrüche der Patella. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 33, Hft. 1. u. 2) tritt auf Grund seiner Studien über die in der Züricher chirurgischen Klinik seit 1860 behandelten Kniescheibenbrüche gegen die in der Aera des aseptischen Wundverfahrens vorgeschlagenen blutigen Eingriffe hierbei auf und weist nach, dass die Resultate dieser schlechter sind als die der alten Methode, da jene sogar eine Reihe von Todesfällen verschuldet und sonst auch kaum bessere functionelle Resultate geliefert hat. So ist z. B. nach dem Kocher'schen Verfahren 2mal eine Vereiterung des Kniegelenks und davon 1mal der Tod eingetreten. Bei 45 mit Knochennaht behandelten Fällen stellte sich 8mal eine Gelenkseiterung ein, der zufolge 2mal der Tod, 2mal Nekrose der Bruchstücke und 7mal Anchylose sich einstellte. Von 45 veralteten, subcutan und deshalb mit Knochennaht operirten Fällen erfuhren 11 Gelenkseiterung, 1 die Amputation, 3 den Tod und 7 eine Anchylose.

Rydygier (Zur operativen Behandlung des Pes varus paralyticus. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 765) empfiehlt, wie schon früher v. Lesser gethan, die Feststellung des Pes varus paralyticus unter Verzichtleistung auf alle Stützapparate durch Herstellung einer Anchylose des zugehörigen Fussgelenks zu bewirken. Zu diesem Zwecke eröffnet er das Gelenk durch einen an der Dorsalseite in der Verlängerung der Fibula angelegten Schnitt von 6 cm Länge, trägt darauf die Knorpelflächen von beiden Unterschenkelknochen und dem Sprungbein ab, drainirt, näht die Wunde und fixirt den Fuss in der corrigirten Stellung durch längere Zeit. Mit dem Erfolge ist er sehr zufrieden gewesen.

Riedel (Zur operativen Behandlung des Hallux valgus. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 753) warnt auf Grund eigener abschreckender Erfahrungen vor der sonst empfohlenen Resectio capit. oss. metatars. prim. bei Hallux valgus, da nach Entfernung des Köpfchens vom ersten Metatarsalknochen die anderen Zehen übermässig belastet werden, sich in die Sohlenhaut einbohren und so das Gehen sehr schmerzhaft machen. Dagegen hebt er die Resection der Basis der ersten Phalanx der grossen Zehe, die ihm zunächst in 4 Fällen gute Resultate geliefert hat, rühmend hervor.

V.

Innere Medicin.

1. Krankheiten des Nervensystems.

Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle.

A. Krankheiten der Centralorgane.

1. Gehirn.

Allgemeines.

Ed. Bull (Berlin. klin. Wochenschr. 1885, Nr. 47) führt die zuerst von König als wichtiges Symptom bei verschiedenen Gehirnkrankheiten hervorgehobene Flexionscontractur des Kniegelenks zurück auf Steigerung des Hirndrucks und hält dieselbe für eine Reflexcontractur.

Benedikt (Neurolog. Centralbl. Nr. 10) stellte durch Cephalometrie bei einer 35jährigen Frau mit angeborener Blindheit eine hochgradige Aplasie des Interparietalbeins (Hinterhauptschuppe) fest, entsprechend der hier anzunehmenden corticalen Aplasie des Hinterhauptlappens.

Eine ausführliche Besprechung der Lehre von der Hemiplegie hat Bianchi als Monographie in 13 Vorlesungen veröffentlicht.

Bramwell (Brit. med. Journ. v. 12. Juni) fand in einem Falle von schwerer Leucaemia lienalis im Gehirn und auch im Rückenmark, sowie Opticus und Retina Extravasate bis zu Hühnereigrösse, die der Hauptsache nach aus weissen Blutkörperchen bestanden, daneben erweiterte Blutgefässe.

Chantemesse und Teneson (Revue de méd. 1885, Nov.) führen auf Grund von 6 Fällen mit Autopsie die bei Urämie beobachtete Hemiplegie und partielle Epilepsie auf umschriebenes Oedem des Gehirns, welches Folge der urämischen Bluterkrankung ist, zurück.

Hadden (Brain, Januar) constatirte bei einem 63jährigen Tapezierer 52 Tage nach Eintritt einer Hämorrhagie in dem vorderen motorischen Theil der inneren Kapsel bereits bilaterale secundäre Degeneration bis zum Lendenmark herab. Die rechte Seite war völlig gelähmt gewesen mit Contractur, während links trotz der bilateralen Degeneration sowohl Contractur wie Fussphänomen fehlten.

Lépine (Revue de méd. 1885) hat in 2 Fällen von Hemiplegie keine Herderkrankung, sondern Oedem der contralateralen Hemisphäre gefunden.

Naunyn (Neurol. Centralbl. Nr. 19, S. 469) warnt bei Anfällen von Hirndruck durch Hirntumoren vor dem Aderlass, weil dieser den Blutdruck plötzlich erniedrigt.

Oppenheim, Ueber die sich an Kopfverletzungen und Erschütterungen (in specie Eisenbahnunfälle) anschliessenden Erkrankungen des Nervensystems (Arch. f. Psych. Bd. 16, H. 3), tritt mit Recht der Anschauung Charcot's entgegen, dass es sich bei den Neurosen, welche nach Eisenbahnunfällen eintreten, um Hysterie handle. Er hebt weiter hervor, wie oft Aerzte in solchen Fällen geneigt sind, Simulation anzunehmen, weil sie besonders die psychischen Krankheitserscheinungen verkennen. Schliesslich können die anfangs milden Symptome nach Jahr und Tag sich erheblich verschlimmern, und eine völlige Genesung scheint überhaupt ausgeschlossen zu sein. Keinenfalls sollen solche Kranke wieder beim Eisenbahnfahrdienst beschäftigt werden.

Rumpf (Neurol. Centralbl. Nr. 13, S. 308) theilt einen Fall mit, welcher wichtig ist für das Verhältniss der motorischen Rindencentren zur Fühlsphäre. Bei einem 30jährigen Manne, welcher nach einer Schädelverletzung Lähmung der beiden unteren und der rechten oberen Extremität unter dem Bilde einer gewöhnlichen spastischen Spinallähmung zeigte, fand sich keine Spur von Sensibilitätsstörung, obgleich die Impression dem oberen Drittel der Centralwindungen der linken und in geringerer Ausdehnung auch

dem der rechten Seite entsprach. Ausmeisselung der drückenden Knochenstücke hatte schnelle Besserung und schliesslich Heilung zur Folge.

Rosolymo (Neurol. Centralbl. Nr. 7 u. 8) fand in 2 Fällen von ausgedehnter Erweichung secundäre Degeneration des ganzen Hirnschenkelfusses, während Charcot und seine Schüler behaupten, dass das äussere Drittel des Hirnschenkels in die absteigende Degeneration nicht mit hineinbezogen wird.

Althaus, Hemianästhesie durch congenitale Gehirnläsion verursacht (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 3), wies bei einem 11jährigen Mädchen, welches unmittelbar nach ihrer Geburt mit der Zange einige Krampfanfälle mit Zurückbleiben von Lähmung des linken Armes bekam, später an leichten, mit dem 9. Jahre aber auch an schweren epileptischen Anfällen und schliesslich an regulären Wuthanfällen gelitten hatte, vollständige Hemianästhesie der ganzen linken Körperhälfte vom Scheitel bis zur Sohle einschliesslich der Schleimhäute und Sinne nach. Eine einmal vorgenommene faradische Pinselung der Haut des Rückens und linken Vorderarmes genügte, um diese schweren Gefühlsstörungen zum Schwinden zu bringen. Trotzdem und obgleich der Schädel keine Abnormität erkennen liess, nimmt Althaus eine Läsion des Gehirns (circumscripte Blutextravasation in der inneren Kapsel) inter partum mit dem Zangenlöffel an. (?)

Seguin (Journ. of nervous and mental diseases Bd. 13, Jan.) hat 45 Fälle von centraler Hemianopsie zusammengestellt, aus welchen er folgende Schlüsse auf die Localisation der lateralen Hemianopsie zieht:

1) Laterale Hemianopsie deutet stets auf eine intracranielle Erkrankung und zwar auf der Seite, welche die erhaltene Hälfte beider Gesichtsfelder angibt.

2) Mit Pupillenstarre oder Opticusatrophie resp. Neuritis, besonders wenn noch basale Symptome hinzukommen, bedeutet sie Erkrankung eines Tractus opticus, des Thalamus opticus oder des Corpus geniculat. laterale.

3) Mit Hemianästhesie, Chorea oder Ataxie einer Körperhälfte deutet sie auf den Sitz der Läsion im hinteren und seitlichen Abschnitt des Thalamus opticus oder des hinteren Theiles der Capsula interna.

4) Mit Hemianästhesie und Hemiplegie deutet sie auf ausgedehnte Erkrankung der Capsula interna (Knie und hinterer Theil desselben).

5) Mit Hemiplegie ohne Hemianästhesie deutet sie auf ausgedehnte,

aber oberflächliche Erkrankung des Gebietes der Art. foss. Sylvii, also in der Umgebung der Fossa Sylvii, des Gyrus supramarginalis oder angularis.

6) Mit Hemiparese deutet sie auf tiefe Zerstörung des unteren Scheitellappens und Gyrus angularis, die bis auf die bis zum Cuneus verlaufenden optischen Fasern dringt oder drückt.

7) Ohne andere Symptome deutet sie auf Erkrankung der Rinde des Cuneus.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

Bechterew (Neurol. Centralbl. Nr. 9) constatirte bei Reizung der motorischen Region bei Hunden und Katzen eine bedeutende Pulsbeschleunigung. Nach demselben Experimentator (ib. S. 371) spielen die Sehhügel eine hervorragende Rolle in der Aeusserung verschiedener Gefühle und Gemüthszustände.

Zur Trepanation bei Epilepsie nach Schädelverletzung theilt Henry E. Clark (Lancet Bd. 1, S. 243) folgenden Fall mit: Ein 12jähriger Knabe hatte im 6. Lebensjahre eine Verletzung davongetragen, von welcher im Juli 1883 noch eine deprimirte Narbe über dem rechten Tuber frontale zu sehen war. Die einige Zeit nach diesem Datum aufgetretenen epileptischen Anfälle hatten im October die Zahl 92 erreicht. Nach der am 14. November vorgenommenen Trepanation des local sehr verdickten Stirnbeins (die Dura war intact) hatte Patient in den folgenden 4 Wochen nur 33 kürzere und schwächere Anfälle mit theilweise erhaltenem Bewusstsein; 2 Monate darnach hatten die Anfälle fast ganz aufgehört und die Intelligenz zugenommen. Bei Fällen, wo wie hier nicht erhebliche Veränderungen an Schädel und Hirnhäuten vorliegen, tritt nur allmählich Besserung ein, während bei schweren Verletzungen wie Splitterbrüchen der Erfolg oft ein sofortiger ist.

Janeway (Journ. of nerv. and mental diseases S. 228) fand bei einem 25jährigen Manne, welcher nach einem Schlag auf den Hinterkopf 3 Monate lang an Gehirnsymptomen, insonderheit an linksseitiger Hemianopsie gelitten hatte, bei der Autopsie im rechten Hinterhauptlappen einen über wallnussgrossen Abscess.

v. Langer, Kaumuskellähmung und Trismus bei Herderkrankungen des Gehirns (Wien. med. Wochenschr. Nr. 5)

kommt in der epikritischen Besprechung eines Falls von Erweichung an der Hirnoberfläche zu folgenden Schlüssen: Anfallsweises Auftreten von Trismus, meist combinirt mit anderweitigen Krämpfen, kommt bei den verschiedensten Erkrankungen des Gehirns vor und gestattet keinen Schluss auf den Ort der Läsion, noch die Art der Erkrankung. Anhaltender Trismus, zusammen mit anderen Erscheinungen einer Herderkrankung, macht eine doppelseitige Läsion im Bereiche des Trigeminusrindenfeldes wahrscheinlich. Lähmung der Kaumuskeln wurde bisher sehr selten und nur bei Erkrankung beider Innervationscentren beobachtet.

Nearonow (Neurol. Centralbl. Nr. 2, S. 34) beschreibt einen Fall von corticaler Epilepsie und postepileptoiden Lähmungen bei einem 34jährigen, constitutionell syphilitischen Manne, welcher nach heftigen Kopfschmerzen Anfälle von Convulsionen mit Ablenkung des Kopfes nach links und Nystagmus beider Augen in der nämlichen Richtung bekam. Die Anfälle verliefen stets bei vollem Bewusstsein und begannen jedesmal mit Convulsionen der linken Hand, denen stets subjective Empfindungen in derselben vorangingen. Die schon vor diesen Anfällen vorhanden gewesene linksseitige Hemiparese wurde nach jedem Anfall auf 1—2 Tage zur vollständigen Hemiplegie mit Hemianästhesie, Steigerung des Patellarreflexes und Fussclonus linkerseits. Bei der Autopsie fand sich neben Syphilis verschiedener Organe im oberen Rand des hinteren Drittels der ersten rechten Stirnwindung ein derbes Gumma von ca. 3 cm Durchmesser.

Grashey, Ueber Aphasie und ihre Beziehungen zur Wahrnehmung (Arch. f. Psych. Bd. 16, S. 3), machte bei einem 27jährigen infolge von Fractura baseos cranii aphasischen Manne die Beobachtung, dass die Klang- und Objectbilder auffallend schnell wieder aus dem Bewusstsein resp. aus dem Gedächtnisse schwanden. Demnach dürfte es eine Aphasie geben, welche weder auf der Functionsunfähigkeit der Centren, noch auf der Leitungsunfähigkeit der Verbindungsbahnen beruht, sondern lediglich auf Verminderung der Dauer der Sinneseindrücke und dadurch bedingter Störung der Wahrnehmung und der Association. Diese Form der Aphasie dürfte sich namentlich nach Hirnerschütterung oder fieberhaften Krankheiten finden und heilbar sein, wie auch jener Kranke von der Aphasie völlig genas.

Berlin (11. Wandervers. südwestdeutscher Neurologen) hat vor 3 Jahren (s. d. Jahrbuch Bd. 6, S. 152) unter dem Namen „Dyslexie“ eine Lesestörung beschrieben, welche klinisch als unvollkommen isolirte Wortblindheit zu bezeichnen ist, anatomisch aber nach 4 vorliegenden Sectionsbefunden als Herdsymptom einer Gehirnerkrankung, welcher ausnahmslos eine letale Prognose gestellt werden muss. In dem einen Falle bestand eine hochgradige auf die linke Art. foss. Sylvii beschränkte und diese bis in ihre kleinsten Ausläufer einnehmende Atheromatose. In den übrigen 3 Fällen bestanden ausser der Gefässerkrankung auch ebenda localisirte Erweichungen der linksseitigen Hirnrinde.

Nieden (Centralbl. f. Neurol. Nr. 19, S. 466) hat ebenfalls in einem Fall Dyslexie bei einem 39jährigen, ganz gesunden Individuum als einziges Initialsymptom einer schweren Herderkrankung beobachtet, die sich bei der Autopsie als multiple Apoplexie des linken Corpus striatum herausstellte.

Stricker, Ueber Laut- und Tonvorstellungen (Wien. med. Presse Nr. 20) hatte bereits früher behauptet, dass, wenn man die Sprache hört, man sie nicht deshalb verstehe, weil man jedes Schallbild hört, sondern weil sich an jedes Schallbild die Innervation der Muskeln knüpft, mit denen man dieselben Worte sprechen würde. Diese Innervation wird ausgelöst vom Sprachcentrum, und wenn dieses Mittelglied durch Krankheit ausfällt, so kommt es zur Aphasie, die Leute hören die gesprochenen Worte, verstehen aber die Sprache nicht. Neuerdings ist er in diesen Anschauungen bestärkt worden durch neuere Versuche, welche v. Störk am Menschen, Pollak am Hunde gemacht hat. Ersterer sah bei Menschen, welche den Kehlkopfspiegel vertragen, mit diesem, während sie Noten still lesen oder an eine Melodie denken, die Stimmbänder genau dem Rhythmus der Melodie entsprechend sich mitbewegen. Pollak sah an Hunden mittels einer Nadel, die in den Tensor tympani hineingesteckt war, den Muskel je nach der Höhe der Töne sich verschieden stark contrahiren.

b. Im übrigen Gehirn.

L. Bruns (Neurolog. Centralbl. Nr. 7 u. 8) theilt einen Fall von Ponstuberkel bei einem $2^1/_2$jährigen Knaben mit Sectionsbefund mit, in welchem das Fehlen jeder Störung von Seiten der Nn. faciales und der Sensibilität auffällig ist.

Bleuler (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Nr. 37 u. 38) knüpft an 3 Fälle von Brückenerkrankung aus der Berner Klinik eine ausführliche Untersuchung über Störungen der Augenbewegungen und classificirt diese auf Grund von 33 Beobachtungen mit Sectionsbefunden von verschiedenen Autoren folgendermassen: 1) einfache Lähmung eines Rectus externus und des gekreuzten internus, 2) Reizzustand derselben Muskeln, 3) Combination von Lähmung der Wender nach einer Seite und Contractur der Antagonisten. Schliesslich weist er auf die Wichtigkeit der conjugirten Augendeviation als Herdsymptom bei cerebralen Erkrankungen hin.

Spitzka, Herdläsion in Pons und Oblongata (Journ. of nervous and ment. disease Bd. 13, S. 193) sah bei einer 23jährigen Frau mit Syphilom im Uebergangstheil von Pons und Oblongata seit einem Jahr vor dem Tode Anfälle von Erbrechen auftreten, zum Theil mit heftigem Schwindel, vorübergehender Sehstörung und Taubheitsgefühl in der linken Körperhälfte, später mit Parästhesien und Kälteempfindungen, sowie häufige Verzerrungen des Mundes nach rechts; später Doppelsehen, Schlingbeschwerden, Rigidität der Kaumuskeln rechterseits, unregelmässige, aussetzende Herzthätigkeit, sowie Angstanfälle mit Athemnoth. Drei Monate vor dem Tode bestand ausser den genannten Erscheinungen totale und complete Lähmung des rechten Facialis und Parese des rechten Masseter, Abweichen der Zunge nach rechts mit Herabsetzung des Geschmacks auf derselben Seite, Parese des Gaumensegels, Abducenslähmung rechts. Gegen das letale Ende hin traten heftige Kopfschmerzen und Heisshunger ein.

Dudley (Journ. of ment. science Juli) bestätigt durch Mittheilung eines Falles von Erweichungsherd in der linken Kleinhirnhemisphäre die ziemlich sichere Annahme, dass Erkrankung der einen Kleinhirnhälfte Degeneration der contralateralen Olive zur Folge hat.

Chadwick (Brit. med. Journ., 27. Febr.) fand bei einem 21jährigen mässigen Potator, der nach kurzen Prodromalerscheinungen zusammengebrochen und 56 Stunden später im Coma gestorben war, im vorderen Theil der Basilararterie einen kleinen, aber das Lumen ausfüllenden Embolus.

L. Bruns, Tumoren des Balkens (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21 u. 22) theilt aus Hitzig's Klinik 3 nicht ganz reine Fälle

von Balkentumoren mit. Bristowe's diagnostische Anhaltspunkte (Geringfügigkeit der Tumorsymptome, besonders der Stauungspapille, hochgradige psychische Erscheinungen, doppelseitige Hemiparesen, Fehlen von Erscheinungen seitens der Hirnnerven) lässt Bruns zwar im Allgemeinen gelten, hebt aber hervor, dass sie nur mit Vorsicht zu verwenden seien. Denn auch andere Tumoren, z. B. solche des Stirnhirns können dieselben Symptome hervorrufen, und sodann können die Symptome eines Balkentumors je nach den Hirnpartien, die er betheiligt, auch ganz anders gruppirt sein.

P. Rosenbach, Zur Lehre von der Innervation der Ausdrucksbewegungen (Neurol. Centralbl. Nr. 11) theilt einen Fall von temporärer linksseitiger Hemiplegie bei einer 36jährigen Frau mit, welche keine Spur von Facialislähmung auf der linken Seite darbot, aber die Ausdrucksbewegungen, z. B. beim Lachen, hier vollständig vermissen liess. Ausserdem liess sich bei der Kranken nur noch bilaterale linksseitige Hemianopsie nachweisen. Rosenbach möchte mit grosser Bestimmtheit eine Herderkrankung im rechten Sehhügel mit geringer Betheiligung der inneren Kapsel (wegen der temporären Hemiplegie) annehmen.

Raymond, Blutung in die Brücke (Progr. méd. Nr. 13), fand bei einer Frau von 32 Jahren, welche bei voller Gesundheit von Dysarthrie, Dysphagie und Taubheit und gegen den binnen 14 Tagen erfolgenden tödtlichen Ausgang hin von Parese des rechten Facialis und der rechten Oberextremität befallen war, einen erbsengrossen Herd in der Mittellinie des Pons nahe dem bulbären Ende und einen zweiten linsengrossen $1^1/_2$ cm über jenem.

Reinhold, Tumor der Zirbeldrüse (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd 33, S. 1 u. 2) theilt einen Fall bei einem 14jährigen Knaben mit, bei welchem sich die Neubildung (Gliosarkom) ausschliesslich auf die Glandula pinealis beschränkte. Als charakteristisch für Tumoren der Zirbel bezeichnet er mit Bernhardt neben dem Fehlen von Hemiplegie und Hemianästhesie Lähmungen gleichnamiger Oculomotoriusäste und die Trochlearislähmung. (Die in dem Falle vorhandene doppelseitige Abducenslähmung war eine peripherische, durch Druck entstanden). — Richard Schulz (Neurol. Centralbl. Nr. 19) hat im Anschluss an einen eigenen Fall von Tumor der Zirbel bei einem 28jährigen Maschinenbauer, welcher sich durch eigenthümliche Schlingbeschwerden auszeichnete, eine Zusammenstellung der Symptome in den 6 bisher veröffentlichten reinen Fällen gemacht.

Danach können wir bis jetzt irgendwelche pathognomonische Symptome für Zirbeldrüsentumoren nicht aufstellen, sondern Tumoren dieser Stelle höchstens muthmassen, wenn bei intensivem Hinterkopfschmerz keine Lähmungserscheinungen, keine Sensibilitätsstörungen bestehen, wenn dabei Abnahme der Sehschärfe und Paresen oder Paralysen des einen oder anderen Augenmuskels sich zeigen, wenn weiterhin Steigerung der Sehnenreflexe auftritt.

Brecke, Ueber Cysticerken im vierten Ventrikel (Inaug.-Dissert. Berlin) hat mit Zugrundelegung von 5 Fällen versucht, die klinischen Symptome zu erklären. Den Kopfschmerz führt er auf Druck und Zerrung von Quintuszweigen der Dura zurück. Das anfänglich plötzliche Auftreten derselben erklärt er aus der zur Schmerzempfindung nöthigen Summation von Reizen, den späteren Wechsel der Intensität aus der Bewegung der Parasiten. Die Convulsionen rühren von der gedrückten und gereizten Hirnrinde her; etwaige Coordinationsstörungen von einer Läsion des Kleinhirnwurms.

Macgregor (Med. Times 1885, Nr. 1842) beobachtete bei einem 11jährigen Kinde mit abgekapseltem Sarkom der linken Kleinhirnhemisphäre folgende Symptome: 2—3 mal wöchentlich kurze Anfälle mit Erbrechen und heftigem Kopfschmerz, beiderseitige Neuritis optica, Exophthalmus und erweiterte reactionslose Pupillen, Neigung nach vorne zu fallen, Incontinentia urinae, Puls 56, zuletzt Nackenstarre und Coma. Von Nervenparesen waren solche des linken Facialis und Abducens vorhanden.

Gowers (Lancet Bd. 1, Nr. 4, S. 145) beschreibt als miliare Gehirnsklerose einen Fall von Lähmung und Rigidität aller vier Extremitäten bei einem früher syphilitischen Manne von 59 Jahren, welcher weder psychische noch sensible Störungen zeigte und auch nicht solche von Seiten der Hirnnerven. Bei der Section fand er nämlich im Grosshirn und den Centralganglien an der Uebergangsstelle zwischen grauer und weisser Substanz zahlreiche dunkelgefärbte, hie und da confluirende Stellen bis zur Grösse eines Senfkorns, welche mit den Gefässen nicht zusammenhingen und aus schwammigem Bindegewebe bestanden.

v. Limbeck, Zur Kenntniss der Encephalitis congenita und ihrer Beziehungen zur Porencephalie (Prag. Zeitschr. f. Heilkunde Nr. 7, S. 87) beschreibt einen Fall von ausgedehnter

Hirnerweichung mit Höhlenbildung infolge von Encephalitis congenita bei einem im Alter von 4 Tagen gestorbenen Kinde, der eine ausgesprochene Analogie bezüglich der Ausbreitung und Localisation mit gewissen porencephalischen Defectbildungen darbot. Nach v. Limbeck handelt es sich um einen Fall von beginnender Porencephalie.

Oppenheim (Virch. Arch. Bd. 104, S. 308) sah in einem Falle von gummöser Erkrankung des Chiasma nervorum opticorum bei einer 31jährigen Frau, welche 9 Jahre mit einem syphilitischen Manne verehelicht war, bitemporale Hemianopsie, also Fehlen der temporalen Gesichtshälften, während die nasalen nur in geringem Grade eingeschränkt waren. Die Schwankungen im Verlaufe der Krankheit erklärten sich durch den grossen Blutgefässreichthum der Neubildung. Die Polydipsie und Polyurie sind wahrscheinlich auf Fortpflanzung der Druckwirkung auf die Wände des vierten Ventrikels zurückzuführen.

M. Rosenthal, (Neurol. Centralbl. Nr. 4) theilt 4 Fälle von basaler Schädelfissur mit. Bei dem einen Kranken bestand neben Augenmuskellähmung Trigeminusaffection mit neuroparalytischer Ophthalmie. Diese Combination ist diagnostisch wichtig, insofern sie auf eine Läsion der Nervenstämme, also auf Schädelfissur hinweist, weil bei Herden im Pons die Ophthalmie fehlt.

Gehirnhäute.

Richard Schulz, Furunkel im Nacken. Meningitis cerebralis. (Neurol. Centralbl. Nr. 18) beobachtete einen Fall bei einem 27jährigen Tischler, in welchem er den ätiologischen Zusammenhang zwischen Furunkel und Meningitis ziemlich vollständig nachgewiesen hat. Dieselben Häufchen von Streptococcus pyogenes, welche in dem Furunkelgewebe sich fanden, wurden auch in der Lungeninfarction constatirt und hätten wahrscheinlich auch in den mohnkorngrossen gelblichen Entzündungsherden der Pia nachgewiesen werden können. In der geschwollenen Milz fanden sich keine Mikroorganismen und ebensowenig in Leber und Nieren (das Knochenmark wurde nicht untersucht.)

2. Krankheiten des verlängerten Marks.

Henschen (Neurol. Centralbl. 1886, Nr. 16) sah Hemiatrophie der Zunge (rechts) bulbären Ursprungs bei einem 27jäh-

rigen Manne, mit Nephritis nach Scharlach, bei welchem auch die Beweglichkeit des rechten Stimmbandes gestört war.

Petersson (ibidem) beschreibt einen Fall von progressiver Bulbärparalyse bei einer 47jährigen Frau, welcher binnen $1^1/_2$ Jahren letal ausging. Den bei Lebzeiten beobachteten Störungen der Sprache, der Zungenbewegung und des Schluckens entsprach die bei der Section gefundene Atrophie der Bulbärkerne des Hypoglossus, Vagus, Glossopharyngeus und Facialis; der Paralyse der oberen und der Parese der unteren Extremitäten die Sklerose der Pyramidenbahnen in ihrem pedunculären und bulbären Verlauf.

Oppenheim und Siemerling (Berlin. Naturf.-Versammlung) haben in 5 Fällen von anscheinender Pseudo-Bulbärparalyse ausser den Erkrankungsherden in beiden Grosshirnhemisphären regelmässig auch solche in Pons und Oblongata gefunden. Sie halten diese gemischte Form von Cerebrobulbärparalyse für die häufigste Form der sich acut entwickelnden Bulbärlähmungen. Dieselbe kommt zu Stande infolge von schwerer Arteriosklerose.

In einem andern Falle von acuter Bulbärparalyse war diese durch den Druck der aneurysmatisch erweiterten linken Vertebralarterie auf das verlängerte Mark, welches in der ganzen Ausdehnung Druckmyelitis zeigte, entstanden.

3. Rückenmark.

Entzündung.

Küssner und Brosin, Myelitis acuta disseminata (Arch. f. Psych. Bd. 17) fanden in dem Rückenmarke eines 24jährigen, bis dahin gesunden Schriftsetzers, welcher unter Auftreten von Fieber, Lähmung der Blase und der unteren Extremitäten, später der oberen, sowie absoluter Anästhesie der unteren Körperhälfte bis zum 12. Brustwirbel, Hautgangrän in den Genitalien und Oberschenkeln nach 24 Tagen starb, eine grosse Zahl von acuten myelitischen Herden, wahrscheinlich infectiösen Ursprungs.

Sklerose.

Adamkiewicz (Berlin Naturf.-Versammlg.) behauptet auf Grund seiner Untersuchungen mit Safrantinction, dass bei der multiplen Sklerose der Process von den Nerven ausgehe und zwar speciell von der Markscheide; die Veränderungen der Neuroglia schliessen sich daran an. Dasselbe sei bei der Tabes der Fall.

Spinale Lähmungen.

Gowers (Lancet Nr. II, 1. Juli) hat unter dem Namen „ataktische Paraplegie“ und Grasset (Arch. de Neurol. Bd. 11 und 12) als combinirte oder ataxospasmodische Tabes Spinallähmungen beschrieben, welche sie anatomisch auf eine combinirte Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge zurückführen. Vorläufig können wir von diesen Versuchen, das klinische Bild dieser anatomischen Combination festzustellen, eben nur Notiz nehmen, in der Hoffnung, dass weitere klinische Beobachtungen mit Sectionsbefunden die Frage klar stellen werden.

Tabes.

Die Tabes-Syphilis-Frage ist von Einzelnen und von Vereinen ventilirt worden. Der Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71 Bd. 7 kommt zu folgendem Resultat über die Aetiologie der Tabes: „Prüft man die Feldzugserfahrungen im Verein mit den Angaben der Autoren, so darf nur das als feststehend angenommen werden, dass unter dem Einfluss einer einmaligen oder wiederholten Erkältung die ersten tabischen Symptome manifest werden können, dass die Tabes im Allgemeinen eine Krankheit eines bestimmten Lebensabschnittes ist, dass sie darum in der activen Militärzeit nur relativ selten beobachtet wird, dass ihre Frequenz unter den Personen des Soldatenstandes erst zunimmt, wenn eine Altersdisposition geschaffen ist, dass die Lues ihres depotenzirenden Einflusses wegen die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems gegen bestimmte Angriffe herabsetzt und darum eine Hülfsursache der Tabes wird, dass aber die eigentliche Ursache der Tabes noch unbekannt ist.“ Besonders hervorzuheben sind „Einige Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Tabes resp. progressiver Paralyse und Syphilis“ von Strümpell (Neurol. Centralbl. Nr. 19). Wenn sowohl die Statistik wie zahlreiche Erfahrungsthatsachen darauf hinweisen, dass irgend ein Zusammenhang zwischen der Tabes und einer vorhergegangenen syphilitischen Infection in zahlreichen Fällen bestehen muss, so ist doch hiermit die Art und Weise dieses Zusammenhangs noch keineswegs klargelegt. Vielleicht dürfte die Tabes als „nervöse Nachkrankheit“ der Syphilis, wie wir solche bei anderen Infectionskrankheiten, Diphtherie, Typhus u. s. w. beobachten, wahrscheinlich entstanden durch die Entwickelung eines chemischen Giftes, aufzufassen sein. Allerdings lassen sich gegen die Analogie

der postsyphilitischen Tabes mit der postdiphtheritischen Ataxie mancherlei Einwendungen machen. Indessen ist zu bedenken, dass die Syphilis selbst eine äusserst chronische Infectionskrankheit ist, welche Latenzperioden zeigt, wie sie fast bei keiner anderen Krankheit bekannt sind. Hiermit kann es sehr wohl in Zusammenhang stehen, dass auch die secundären (toxischen) syphilitischen Giftwirkungen viel langsamer und später auftreten, und dass sie bei dem, wenn auch latenten Fortbestehen der ursprünglichen Krankheit einen anhaltend fortschreitenden Charakter zeigen. In Betreff der Wirksamkeit der antisyphilitischen Behandlung will Strümpell gesehen haben, dass die Tabeskranken, welche im Beginne ihrer Erkrankung noch längere Zeit hindurch energisch antisyphilitisch behandelt worden waren, einen auffallenden Stillstand des Leidens in den nächsten Jahren zeigten.

Schliesslich hat Mendel zunächst in einer Dissertation von Julius Preuss, Ueber die Syphilis als Aetiologie der Tabes dorsalis und der Dementia paralytica (Berlin 1886) seinen den Zusammenhang zwischen den genannten Affectionen bestätigenden Erfahrungen Ausdruck gegeben. Sodann aber nimmt er zu dieser Frage Stellung als Referent einer Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien vom 12. Nov. (Neurol. Centralbl. Nr. 23, S. 568). Hier hatten sich v. Bamberger, Nothnagel, Rosenthal gegen jeden Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis ausgesprochen, während Benedikt, Winternitz, Grünfeld einen solchen nicht zurückwiesen. Mendel bemerkt dazu: „Wenn man der Statistik überhaupt einen Werth in der Medicin beimessen will — wenn man in der Anamnese der Tabiker in ca. 75% der Fälle Syphilis findet und bei derselben gleichaltrigen Bevölkerungsclasse, die nicht tabisch ist, nur in ca. 12%, dann mögen die Gegner, wenn sie ihre Behauptungen beweisen wollen, doch endlich einmal „zufällig" eine Statistik mit umgekehrten oder auch nur weniger frappanten Verhältnisszahlen bringen. Bisher ist davon nichts bekannt geworden."

Bolko Stern (Arch. f. Psych. Bd. 17, Hft. 2) hat unter Oppenheim's Leitung an 80 Kranken der Charité sehr eingehende Untersuchungen über die Anomalien der Empfindung und ihre Beziehungen zur Ataxie bei Tabes dorsalis gemacht, welche zum Theil schon Bekanntes bestätigen, zum Theil neue Gesichtspunkte eröffnen.

Weil (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13) beschreibt einen Fall von Lähmung der Glottiserweiterer als initiales Symptom der Tabes. Es wird daher die Aufgabe des Arztes sein, bei einer hinsichtlich ihrer Aetiologie unklaren Lähmung der Stimmbänder, besonders der Glottiserweiterer auf initiale Symptome von Tabes zu untersuchen.

Ueber das Erhaltenbleiben des Patellarreflexes bei Tabes liegen mehrere Beobachtungen vor. Besonders wichtig sind die Beobachtungen von Westphal (Berl. Gesellschaft f. Psych. u. Nervenkr., Sitzung vom 8. März u. 10. Mai, und Arch. f. Psych. Bd. 15, 16 u. 17) und eine weitere von Ed. Krauss (Neurol. Centralbl. Nr. 20), Beitrag zur Localisation des Patellarsehnenreflexes etc. Westphal hatte schon in seiner ersten Arbeit über die Sehnenreflexe festgestellt, dass das Kniephänomen verschwindet, sobald die Degeneration der Hinterstränge sich bis in den unteren Brust- und Lendentheil erstreckt; später zeigte er, dass hierbei die äusseren Abschnitte der Hinterstränge und zwar die Wurzelzonen in Betracht kommen. Neuerdings bezeichnet er nur einen Theil der Wurzelzone, die „Wurzeleintrittszone" am Uebergang vom Brust- zum Lendenmark, als von Bedeutung für das Fehlen des Patellarreflexes. Diese Wurzeleintrittszone wird begrenzt „nach innen durch eine Linie, welche man sich dem hinteren Septum parallel durch den Punkt gezogen denkt, in welchem die das Hinterhorn bekleidende Substantia gelatinosa nach innen zu einen Knick, einen nach innen einspringenden Winkel bildet; nach hinten bildet die Grenze die Peripherie des Rückenmarks, nach aussen die die innere Seite des Hinterhorns bekleidende Substantia gelatinosa und der Eintritt der hinteren Wurzeln in die Spitze des Hinterhorns (resp. in die Substantia gelatinosa)". Das Befallenwerden dieser Wurzeleintrittszone von der Degeneration ist es also, welches ein Verschwinden des Patellarreflexes zur Folge hat. In den 5 Fällen, welche Westphal seinen Ausführungen zu Grunde legt, war die beschriebene Zone frei oder wenig oder stark degenerirt, je nachdem der Patellarreflex erhalten, seit kurzer oder seit langer Zeit verschwunden war. In dem Falle von Krauss war der Patellarreflex links seit 1¼ Jahren, der rechts erst seit 1 Monat vor dem Tode verschwunden.

Leval-Picquechef (Thèse de Paris 1885) beschreibt als Pseudotabes die 1) nach Intoxication mit Alkohol, Blei und

Schwefelkohlenstoff, 2) nach Infectionskrankheiten — Diphtherie, Variola u. s. w. —, 3) bei Diabetes und 4) bei Neurasthenischen (Tabes illusoria) beobachteten Ataxien. Die Differentialdiagnose von der eigentlichen Tabes stützt sich vornehmlich auf den günstigen Verlauf und das Fehlen der Augensymptome.

Die Frage über das Wesen der tabischen Arthropathien ist in der London Society und auch in der Berliner medicinischen Gesellschaft (17. Nov.) berührt worden. Während dort von den Einen der traumatische, von den Anderen der neurotische Ursprung vertheidigt wurde, wurde hier von Rotter die Arthropathie für eine specifische, von der Tabes abhängige Krankheit erklärt. Virchow hebt hervor, dass man zuweilen auch an einen syphilitischen Ursprung der Gelenksaffection denken könne.

Dieselbe Vermuthung hat L. Minor (Neurol. Centralbl. S. 324) ausgesprochen, gelegentlich eines Falles von tabischer Arthropathie bei einer Frau, die mit einem syphilitischen Manne verheirathet war.

Tuczek (Neurol. Centralbl. S. 354) hat über die weiteren Schicksale der im Jahre 1879/80 im Kreise Frankenberg von ihm und Siemons beobachteten Erkrankungen des Nervensystems nach Ergotismus (s. dieses Jahrbuch 4, S. 216) Mittheilungen gemacht. Von den 29 Kranken waren schon früher 4, inzwischen noch 5 gestorben, 2 leiden noch an epileptischen Krämpfen, 12 an Defecten der Intelligenz, 4 an Parästhesien, 9 an Kopfweh. In keinem Falle aber war ein progressiver Charakter der Demenz oder der Hinterstrangaffection nachweisbar.

Raison (Broschüre, Paris 1886) rühmt die locale Application von Aether auf den Locus dolens bei tabischen Schmerzanfällen. Methylchlorür statt des Aethers applicirt macht leicht oberflächliche Nekrosen.

James Ross (Brain, April) theilt einen Fall von Tabes mit Larynxkrisen und primärer Sklerose der Goll'schen Stränge complicirt mit Ophthalmoplegia externa bei einem 35jährigen Fischhändler mit, bei welchem ausser den genannten Veränderungen beträchtliche Veränderungen des Oculomotorius- und Trochleariskerns und Atrophie ihrer Wurzelfasern constatirt wurde. Ausserdem glaubt Ross, in diesem Falle das Faserbündel gefunden zu haben, welches den Reflexbogen der Pupillarreaction auf Licht

darstellt. Dasselbe war in diesem Falle, wo reflectorische Pupillenstarre bestand, verändert, in einem anderen, sonst sehr ähnlichen Falle entsprach das Erhaltensein des Bündels der bei Lebzeiten constatirten normalen Pupillarreaction.

Vizioli hat in dem Giornale di Neuropatologia 1885 eine ausführliche Monographie der hereditären Ataxie (Friedreich) gegeben, in welcher er 90 Fälle in 36 Familiengruppen aus der Litteratur bespricht. Daran schliessen sich 13 neue Fälle.

Spastische spinale Paralysen.

Strümpell (Arch. f. Psych. Bd. 17, S. 1) ist geneigt, eine bestimmte Form der primären combinirten Systemerkrankung des Rückenmarks anzunehmen auf Grund von zwei früheren Beobachtungen und einem neuen Fall, welche klinisch das Bild der Erb'schen spastischen Spinalparalyse, anatomisch aber im Wesentlichen Degeneration der Pyramidenbahnen mit geringer Betheiligung der Kleinhirnseitenstrangbahnen und der Goll'schen Stränge zeigten. Die Diagnose ist bei Lebzeiten vorläufig nicht zu stellen.

Philip (Brain, Januar) beobachtete bei 4 von den 9 Kindern eines 60jährigen, infolge eines Sturzes gelähmten und contracten Bergmannes eine eigenthümliche Combination von spastischer mit pseudohypertrophischer Lähmung. Ein Onkel und ein Vetter der gesunden 53jährigen Mutter hatten an ähnlichen Lähmungen gelitten. (Referent hat spastische Erscheinungen bei Pseudohypertrophie der Muskeln mehrfach gesehen.)

4. Rückenmarkshäute.

Weiss (Wien. med. Wochenschr. 1885) fand eine tuberculöse Pachymeningitis des Halsmarks bei einem 30jährigen tuberculösen Schlossergesellen, welcher an Parese und Abmagerung der Arme mit Schmerzen erkrankt war, wozu sich später schmerzhafte Steifigkeit des Nackens und Parese der unteren Extremitäten, sowie des linken Abducens gesellt hatten.

5. Krankheiten der Muskeln.

F. Schultze (Heidelberg), Ueber den mit Hypertrophie verbundenen progressiven Muskelschwund und ähnliche

Krankheitsformen (Wiesbaden, Bergmann), bemüht sich, durch kritische Beleuchtung des bis jetzt vorliegenden Materials die klinische Differentialdiagnose zwischen myogener und myelogener Muskelatrophie klar zu stellen, gibt aber zu, dass eine solche bis jetzt in allen Fällen nicht möglich ist.

Marie und Guinon (Revue de méd. 1885, October) besprechen im Anschluss an eine Vorlesung Charcot's einige Formen der primären progressiven Myopathie und bezeichnen dieselben, wie gegenwärtig wohl allgemein angenommen wird, als verschiedene Ausdrucksformen desselben anatomischen Grundleidens.

Charcot und Marie (ibid. 1886, Februar) beschreiben eine besondere Form von progressiver Muskelatrophie, welche oft familiär an den Füssen und Beinen beginnt und erst später die Hände erreicht. Sie sind geneigt, einen neurotischen Ursprung anzunehmen, insofern Entartungsreaction und fibrilläre Zuckungen vorhanden waren, lassen es aber unentschieden, ob es sich um eine spinale Läsion oder eine solche der peripheren Nerven handelt. Einen einschlägigen Fall bei einem 13jährigen Mädchen hat Joffroy (Gaz. hebd. Nr. 18, S. 290) mitgetheilt.

Kreske (Münch. med. Wochenschr. Nr. 14—16) beschreibt aus der Erlanger medicin. Klinik einen weiteren Fall von myopathischer progressiver Muskelatrophie mit Betheiligung der Gesichtsmuskeln. Letztere waren bei dem 10jährigen Knaben sämmtlich gelähmt und reagirten ebensowenig wie die hochgradig atrophischen Bauchmuskeln auch nicht auf die stärksten anwendbaren Ströme.

Erb, Die Thomsen'sche Krankheit (Myotonia congenita) (Leipzig, Vogel 1886), hat in dieser Abhandlung Alles, was über diese eigenthümliche Affection bekannt geworden ist, zusammengefasst, sodann aber sowohl in klinischer, wie in anatomischer Hinsicht neue lichtvolle Untersuchungen mitgetheilt, so dass jetzt die Thomsen'sche Krankheit als eine sicher charakterisirte Krankheitsform, welche jeden Augenblick mit Bestimmtheit diagnosticirt werden kann, betrachtet werden dürfte. Die klinischen Aufschlüsse Erb's gipfeln in den Eigenthümlichkeiten der mechanischen und elektrischen Reizung, der „myotonischen Reaction (My R)“: Die mechanische Erregbarkeit der motorischen Nerven ist normal oder herabgesetzt; die der Muskeln erhöht und verändert (träge, tonische Contraction

mit sehr langer Nachdauer). Die faradische Erregbarkeit der Nerven ist normal — die Muskeln gerathen durch stärkere faradische Ströme in eine andauernde Contraction, antworten aber auf einzelne, auch auf stärkste Oeffnungsschläge mit blitzähnlicher Zuckung. Die galvanische Erregbarkeit der Nerven ist normal — die Muskeln dagegen zeigen erhöhte galvanische Erregbarkeit mit qualitativer Veränderung, d. h. An S wirkt annähernd gleich stark ein, zuweilen stärker als Ka S, und alle Contractionen sind träge, tonisch, sehr lange nachdauernd. Endlich beobachtet man das Phänomen der rhythmischen, wellenförmigen Contractionen bei stabiler Stromeinwirkung, d. h. in der Secunde laufen etwa 1—3 Wellen von der Ka nach der An hin. Die anatomische Untersuchung ausgeschnittener Muskelfasern ergab Hypertrophie aller Fasern mit reichlicher Kernvermehrung neben Veränderungen der feineren Structur. Daneben besteht geringe Vermehrung des interstitiellen Gewebes mit Einlagerung einer körnigen Substanz.

G. Fischer (Cannstatt) (Neurol. Centralbl. Nr. 4, S. 73) hat die myotonische Reaction Erb's bei einem 21jährigen Bauernsohn im Wesentlichen bestätigt.

Danillo (Neurol. Centralbl. S. 509) hat in einem Falle von Myotonie bei einem 24jährigen Studenten das Verhalten der Zuckungscurve am Biceps untersucht und im Wesentlichen mit der des gesunden Muskels übereinstimmend gefunden.

Eulenburg, Ueber eine familiäre, durch 6 Generationen verfolgbare Form von congenitaler Paramyotonie (Neurol. Centralbl. Nr. 12, S. 265) beschreibt eine der Thomsen'schen Krankheit verwandte Affection, erbliche Bewegungsstörung („Klammheit") besonders nach Einwirkung von Kälte, welcher nach seiner Meinung eine durch gewisse occasionelle Reize, namentlich durch Kälte, vielleicht reflectorisch hervorgerufene temporäre, spastische Verengerung der Muskelgefässe, also eine spastische Angioneurose des willkürlichen Muskelapparates zu Grunde liegt.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

1. Allgemeines.

Josef Englisch (Wien. med. Bl. 1885, Nr. 24, 25, 26) hat unter dem Namen Haemorrhagia neuralgica eine eigenthümliche

mit hohem Fieber einhergehende Affection des Unterschenkels beschrieben, welcher unter lebhaften neuralgischen Schmerzen und Blutungen in eine pralle, auf Druck schmerzhafte Masse verwandelt wird. Mit Nachlass des Fiebers tritt Schrumpfung aller die Unterschenkelknochen umgebenden Theile ein, welche im schlimmsten Falle schliesslich in eine starre Bindegewebsmasse verwandelt werden. Bei einem autoptisch untersuchten Falle waren die Muskeln bis auf rudimentäre Reste zu Grunde gegangen. Wahrscheinlich handelt es sich um einen infectiösen Process.

Ueber multiple Neuritis liegt eine ganze Reihe von gut beobachteten Fällen zum Theil mit Section vor, so von:

Cäsar Böck (Neurol. Centralbl. S. 60): 34jähriger Kranker mit motorischer und sensibler Lähmung aller vier Extremitäten und Lähmung mehrerer Augenmuskeln; Sigmund Freud (Wien. med. Wochenschr. Nr. 1): 18jähriger Bäckergehülfe, allgemeine Muskelschwäche mit Schütteltremor der Beine, Paresen im Oculomotorius, Facialis und Vagus, 2½monatlicher Verlauf ohne Fieber, Tod durch Pneumonie. Bei der Section finden sich die Nerven an der Basis cerebri, sowie sämmtliche Rückenmarksnerven in ihren Scheiden injicirt, insbesondere der Vagus und Trigeminus mit dem Ganglion Gasseri linkerseits. Während in diesem Falle eine vorausgegangene rheumatische Endocarditis ätiologisch beschuldigt wird, dürfte ein anderer von Eulan (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 6) mit acutem Gelenkrheumatismus in Verbindung zu bringen sein. Der Fall von Würtz (L'Encéphale I) complicirte einen Typhus. In mehreren Fällen war syphilitische Infection vorausgegangen. Hierdurch wird die Bezeichnung der Polyneuritis als Infectionskrankheit immer mehr gerechtfertigt. Strümpell und Möbius (Münch. med. Wochenschr. Nr. 34), Ueber Steigerung der Sehnenreflexe bei Erkrankung peripherer Nerven, fanden die Sehnenreflexe in 2 Fällen von multipler Neuritis gesteigert, während sonst bei Erkrankung peripherer Nerven die Reflexe herabgesetzt sind und die Sehnenreflexe geradezu zu fehlen pflegen. Heilung wurde erzielt in dem Falle von v. Hösslin (Münch. med. Wochenschr. Nr. 3) durch Ruhe und Morphiuminjectionen, später laue Bäder und constanten Strom; daneben von Anfang an 2 g Jodkalium täglich (Patient hatte einen Schanker gehabt); in dem Falle von Homén (Neurol. Centralbl. S. 250) durch den faradischen Pinsel, in dem von Thomas (ibid. S. 287) unter Salicylbehandlung und Faradisation der betroffenen Muskeln. Oppenheim (Berlin. Gesellsch. f. Psych., Sitzung vom 14. Nov. 1885)

hebt hervor, dass viele Kranke mit multipler Neuritis Alkoholisten sind; der Beginn der Neuritis fällt zuweilen mit einem Anfall von Delirium tremens zusammen; indessen scheint gleichzeitig eine schwere Erkältung gewöhnlich vorausgegangen zu sein und die veranlassende Ursache abzugeben. Die Unterextremitäten sind stets ergriffen; neben atakischen Störungen, welche von den tabischen sich in nichts unterscheiden, finden sich aber hochgradig motorische. Die Ataxie steht zu etwa vorhandenen Sensibilitätsstörungen in keinem Verhältnisse. Niemals fehlte unvollständige Entartungsreaction. Der Patellarreflex wurde stets vermisst auf 5—6 Monate, ja $2\frac{1}{2}$ Jahr lang.

Bernhardt (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 11) hat versucht, die Differentialdiagnose zwischen der multiplen Neuritis der Alkoholisten und der Tabes, Poliomyelitis subacuta, sowie der Landry'schen Paralyse festzustellen. Bei der Unterscheidung der ataktischen Form der Alkoholneuritis von der gewöhnlichen Tabes kommen die eigenthümliche Gehstörung, die früh eintretende Schwäche der Muskeln, die Schnelligkeit der Entwickelung des Krankheitsbildes, die mögliche Besserung bei Entziehung des Alkohols, die mit Entartungsreaction einhergehende Atrophie, das Fehlen der reflectorischen Pupillenstarre, das Vorhandensein von centralem Skotom, die psychischen Störungen (Delirium tremens) u. s. w. in Betracht. Fehlen bei Alkoholisten die Sehnenreflexe, so sollen sie sich meist durch gleichzeitige Kraftanstrengung deutlich machen lassen, was bei Tabischen nicht möglich ist.

Oettinger, Etude sur les paralysies alcooliques (Paris 1885), unterscheidet eine passagere, eine chronische und eine acute rasch zum Tode führende Form von Alkohollähmung. Charakteristisch ist für diese der Beginn der Lähmung an den unteren Extremitäten und zwar an den Dorsalflexoren.

Myles Standish (Boston med. and surg. Journal, April 22) sah bei einem 52jährigen Arzt, welcher seit Jahren stark in Alkohol und Tabak excedirt hatte, ausser Amblyopie mit Skotom Alkohollähmung eintreten. Während vollständiger Abstinenz und Jodkaligebrauch besserte sich der Zustand erheblich. Die sogenannte Tabaksamblyopie soll nach Standish nur bei gleichzeitigem Alkoholmissbrauch vorkommen.

Vierordt (Arch. f. Psych. Bd. 17) hat bei einem 30jährigen starken Potator mit Lähmung wesentlich eine Degeneration der Goll'schen Stränge in ihrer ganzen Ausdehnung gefunden.

E. Remak (Neurol. Centralbl. S. 238) diagnosticirte Bleilähmung bei einem 42jährigen Potator, welcher Extensorenlähmung am Arm, Hemiatrophia linguae und Gaumenlähmung, Alles rechterseits, zeigte.

Dreschfeld (Brain, Januar) beschreibt 4 Fälle von Alkohollähmung und ebenso viele von Alkoholataxie; von diesen 8 Alkoholisten waren nur 3 männlichen, 5 weiblichen Geschlechts, jedenfalls ein Zeugniss für das Potatorenthum der Frauen in England.

Pitres und Vaillard (Rev. de. méd., März) wiesen periphere Neuritis bei Tuberculösen nach, besonders an den Nerven der Extremitäten, seltener an einzelnen Hirnnerven. In einer Reihe von Fällen fehlen alle Symptome, in einer zweiten bilden sich vorzugsweise ausgedehnte atrophische Muskellähmungen aus, in einer dritten namentlich sensible Störungen, Schmerzen, Hyper- und Anästhesien.

Moritz Meyer, Ueber neuritische Exsudate als Ursachen von Neurosen (Berl. Naturf.-Vers. 1886), ist der Meinung, dass neuritische Exsudate Ursache seien von dem grössten Theil der coordinatorischen Beschäftigungskrämpfe, ferner gelegentlich von peripheren Neuralgien, motorischen und vasomotorischen Krämpfen, Migräne, Tic douloureux und selbst von epileptischen Anfällen. Hieraus leitet er folgende therapeutische Massnahmen ab: 1) Ist eine Neuritis im acuten Stadium als Ursache einer Neurose erkannt, so ist energische Antiphlogose (Blutegel, Kataplasmen) am Platze. 2) Ist dieses Stadium verpasst, so nehme man zum galvanischen Strome als zu dem kräftigsten Resorbens seine Zuflucht. 3) In manchen Fällen wird die Nervendehnung Erfolg haben.

2. Localaffectionen einzelner Nervenbahnen.

Affectionen der Gehirnnerven.

Buss, Beitrag zur Lehre von der Aetiologie des Tic convulsif (Neurol. Centralbl. Nr. 14), fand bei einem 48jährigen Schlosser, welcher ausser an Emphysem, Herzhypertrophie und Atherom zunächst linksseitigen clonischen Facialiskrampf, später totale Lähmung neben rechtsseitiger Hemiparese gezeigt hatte, in der linken Brückenhälfte einen taubeneigrossen Bluterguss. Buss

führt die Ursache des Facialiskrampfes auf den Druck der atheromatösen linken Arteria cerebelli posterior zurück, welche mit einer Windung dem linken Facialis und Acusticus fest auflag.

Ueber Zungenkrampf liegen Beobachtungen vor von Wendt (Americ. Journ. of med. sc. 1885, Januar), Erlenmeyer (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 5) und Sepilli (Riv. spiriment. di frenatria, S. 476). Im ersten Falle wurde der rechtsseitige clonisch-tonische Krampf durch galvanische Behandlung (eine Elektrode stabil hinter dem Kieferwinkel, die andere labil längs des Zungenrandes) in 14 Sitzungen zur Heilung gebracht. In dem anderen Falle, wo die Zunge zuerst etwas nach rückwärts gezogen, sodann aber kräftig nach vorn geworfen wurde, hörte der Krampf mit Besserung der Anämie unter Eisen und Brom nach einigen Monaten auf. In dem dritten beschränkten sich die Zuckungen ebenfalls auf die rechte Zungenhälfte.

Möbius (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 7) beschreibt einen Fall von recidivirender Facialislähmung bei einem 51jährigen Gutsbesitzer, welcher 18 Jahre früher auf derselben, vor 8 Jahren auf der linken Gesichtshälfte gelähmt gewesen war. Jedesmal erfolgte vollständige Heilung, das erste Mal nach 3, das zweite nach 4 Wochen, das letzte Mal nach ca. 4 Monaten. Möbius spricht die Vermuthung aus, dass die sogenannte rheumatische Facialislähmung auf einer Infection beruhe und ihre Beziehung zur Erkältung offenbar dieselbe sei, wie die der croupösen Pneumonie.

Affectionen der Rückenmarksnerven.

Adamkiewicz, Ein seltener Fall von Neuralgie im N. pudendus communis mit glücklichem Ausgang (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 8), fand bei einer 26jährigen Frau, die an sehr heftigen Schmerzen in der Blasengegend, Brennen in der Harnröhre und Tenesmus vesicae litt, zwei Schmerzdruckpunkte im Verlaufe des N. pudendus communis und heilte die Affection binnen 3 Monaten durch tägliche locale Application des Batteriestromes.

C. Alexander, Ein Fall von atrophischer Lähmung der Beine nach Typhus abdominalis (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31), sah bei einem 20jährigen Mädchen in der Reconvalescenz von einem schweren Typhus unter heftigen Schmerzen Lähmung beider Beine mit bedeutender Atrophie und fast vollstän-

digem Fehlen der elektrischen Erregbarkeit entstehen, die sich allmählich besserte.

Scheiber, Ein Fall von schwerer complicirter Schlaflähmung am linken Arme (Neurol. Centralbl. S. 344), fand bei einem 42jährigen Schlosser nach zweistündigem, tiefen Schlaf im Bett, aber in den Kleidern, mit der linken Hand unter dem Kopf, sämmtliche den Vorderarm und die Hand versorgenden sensibeln und motorischen Nerven von Lähmung mit Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Ströme befallen.

Laache (Neurol. Centralbl. S. 485) beschreibt einen Fall von Plantarhyperästhesie bei einem früher rhachitischen 25jährigen Tischler, welche erst nach unblutiger Dehnung des Ischiadicus sich besserte und schliesslich zur Heilung kam.

Möbius (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 1) beschreibt als „Feilenhauerlähmung" eine Form der Bleilähmung bei Feilenhauern, bei welcher vorwiegend der linke Daumenballen, in geringerem Grade auch der rechte, gelähmt und atrophisch ist.

C. Affectionen des Sympathicus.

Vasomotorische und trophische Neurosen.

Von halbseitiger Gesichtsatrophie sind Beobachtungen mitgetheilt von Roshdestwenski (Neurol. Centralbl. S. 114): ein Fall bei einem 19jährigen Mädchen, welches seit 3 Jahren daran litt, und von Penzoldt (Münchener med. Wochenschr. Nr. 14): ein Fall bei einer 31jährigen Frau nach Trauma am äusseren Augenwinkel, vor 1 Jahr zuerst bemerkt und mit anfallsweisen localen Schmerzen und tonisch-clonischen Krämpfen in den Kaumuskeln derselben Seite verbunden. Der Sitz der Läsion ist darum wahrscheinlich im Quintusgebiet zu suchen. Hervorzuheben ist, dass die abgemagerte Gesichtshälfte seit $^3/_4$ Jahren wieder voller geworden war. Dies hat Bärwinkel in 2 und Referent in 1 Fall beobachtet.

Nicaise (Rev. de méd. 1885, August) beschreibt eine in der Mittellinie von der Stirn ausgehende mediane progressive Gesichtsatrophie, welche bei einer 21jährigen Frau vor 4 Jahren im 3. Monat der Schwangerschaft sich entwickelt und nach beiden Seiten, wenn auch nicht völlig symmetrisch, ausgebreitet hatte.

Dechterioff (Neurol. Centralbl. S. 485) beschreibt eine trophische Störung im Verästelungsgebiete des linken N. supraorbit., welche sich bei einem 13jährigen, schwächlichen, aber sonst gesunden Mädchen nach einem Trauma seit einem Jahre ausgebildet hatte. Dieselbe dürfte als eine unvollständige Hemiatrophie anzusehen sein.

Bei Hydrops genu intermittens warnt Pierson (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 5) vor Anwendung von Salicylpräparaten, welche in einem von ihm mitgetheilten Falle und einem anderen von Kapper (Wiener med. Zeitung 1885, Nr. 31) sich gänzlich erfolglos gezeigt hatten. O. Rosenbach (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 21) sah in einem Falle schnellen und dauernden Erfolg von einigen Ergotineinspritzungen (Ergotin 1,0 : Aq. dest., Glycerin ana 5,0, jeden 3. Tag eine Spritze in der Nähe des Kniegelenkes einzuspritzen).

Möbius (Schmidt's Jahrb. Bd. 212, S. 136) hat bei Morbus Basedowii eine Insufficienz der Convergenz beobachtet, welche gewiss, aber nicht ausschliesslich auf Bewegungsstörung des Bulbus durch den Exophthalmus zurückzuführen ist.

D. Neurosen.

Ueber Hysterie bei Männern liegt eine auffällig grosse Zahl von Beobachtungen vor, meist aus der französischen Litteratur. So theilt Marie nach einem klinischen Vortrage Charcot's (Progrès méd. Nr. 5) einen Fall mit von hysterischer Coxalgie mit traumatischer Ursache bei einem Manne von 45 Jahren, der 3 Jahre zuvor von beträchtlicher Höhe herabstürzte. Besonders auffällig war die Rigidität im Knie- und Fussgelenk und die Hyperästhesie der ganzen Umgebung des Hüftgelenks, neben welcher die für Hysterie charakteristische sensible und sensorische Hemianästhesie bestand. Schliesslich traten bei Application von starken Reizen auf die hyperästhetischen Stellen hysterische Symptome von Constriction im Epigastrium mit Globus, Herzklopfen, Ohrensausen ein. Für Charcot ist die Heilbarkeit des 3jährigen Leidens ausser Zweifel.

Lombroso, Hysterische Lähmung und Schreibekrampf (Lo Sperimentale, März), sah bei einem 59jährigen Manne, welcher nach starken Emotionen eine Lähmung und Contractur des rechten Beins in einem Anfalle von Bewusstlosigkeit bekommen hatte, diese Lähmung

nach 20 Tagen plötzlich verschwinden, ebenso eine in ähnlicher Weise aufgetretene und mit Hemianästhesie einhergehende Radialislähmung nach 12 Tagen unter Faradisation und schliesslich einen Schreibkrampf in einer einzigen galvanischen Sitzung. Einen ähnlichen Fall beschreibt Debove (Gaz. hebd. Nr. 34) bei einem 31jährigen Manne als Apoplexie hystérique. Nach 12stündiger Bewusstseinspause zeigte sich links eine complete Hemiplegie, die 2 Stunden lang vollständig blieb. Sie verschwand aber ebenso wie die am nächsten Tage nachgewiesene Hemianästhesie derselben Seite, nach einigen Tagen nach wiederholter Anwendung des Magnetes.

Pontoppidan (Hosp. Tidende 3, R. 4, 4) berichtet über 9 Fälle von Hysterie bei Männern, und Oseretzowski (Neurol. Centralbl. Nr. 10) über 11 Fälle aus der russischen Armee, unter welchen auch kräftige, muskulöse, durchaus nicht nervöse Subjecte sich befanden. Das häufige Vorkommen bei Rekruten führt Oseretzowski auf den plötzlichen Uebergang vom häuslichen Leben zum schweren Kasernendienst zurück.

Auch Hystero-Epilepsie bei Männern haben Schreiber (Wien. med. Blätter 1885, Nr. 44—48) und Voisin (Arch. de Neurol. 1885, S. 212) beobachtet; Hamilton (Brain, Januar) Hystero-Katalepsie bei einem 35jährigen Morphinisten während der Reconvalescenz von Pneumonie und Abstinenz vom Morphium. Bei letzterem liessen sich die Anfälle durch Druck auf die Hoden coupiren.

Ueber hysterische Lähmungen liegen ausser den genannten Arbeiten vor von Poupon (L'Encéphale I) und Babinski (Arch. de Neurol. Nr. 34 und 35). Poupon beschreibt als eine besondere Gruppe dieser Lähmungen die Paralysies hystéro-traumatiques. Diese betreffen meist den Arm und entstehen gewöhnlich nach Verletzung der Schulter bei ausgesprochenen Hysterischen. Anästhesie ist vorhanden, Atrophie und Contracturen fehlen. Die elektrische Erregbarkeit ist normal, die Prognose gut.

Babinski hat gegen die bisherige Annahme in einer ganzen Reihe von hysterischen Lähmungen Muskelatrophie beobachtet. Die Atrophie ist nicht sehr ausgedehnt und mehr gleichmässig über das gelähmte Glied verbreitet. Fibrilläre Zuckungen und Entartungsreaction fehlen.

Marie, Ueber Ovarie bei Chorea minor (Progr. méd. Nr. 3), hat bei 27 von Chorea befallenen Mädchen die Ovarialhyperästhesie

nur dreimal vermisst, bei 6 Knaben dagegen nur einmal einen schmerzhaften Punkt in den Weichen als Analogon gefunden. In einem Falle von Chorea gravidarum fand sich der veränderten Stellung des Uterus entsprechend die Ovarie 4 cm höher als gewöhnlich. Im Uebrigen fehlten bei den Choreakranken andere Symptome von Hysterie durchaus.

Prior (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 2) hatte auf Grund statistischer Untersuchungen jeden engeren Zusammenhang zwischen Gelenkrheumatismus und Chorea geleugnet. Brieger (ibid. Nr. 10) wendet sich gegen diese Behauptung und theilt einen interessanten Fall bei einem 17jährigen Mädchen mit, in welchem ein Alterniren zwischen Polyarthritis und Chorea beobachtet wurde.

Escherich, Ueber trophisch-neurotische Störungen bei Chorea (Mittheil. a. d. med. Klinik in Würzburg Bd. 2, S. 331), sah bei einem 11jährigen Knaben mit Insufficienz der Mitralis, welcher im 6. Jahre zum ersten Male und seitdem jährlich an Chorea erkrankt war, auf dem Kopfe verschiedene rundliche Flecke mit weissen Haaren, die erst vor dem 5. Recidiv sich gezeigt haben sollen Denselben Pigmentmangel der Haare beobachtete Möbius bei einem 13jährigen Mädchen, welches seit dem 10. Jahre, wo sie zum ersten Male an Chorea litt, weisse Stellen auf dem behaarten Kopf gezeigt hatte.

Ueber traumatische und Schreckepilepsie finden sich besonders interessante Beobachtungen in dem Sanitätsbericht über die deutschen Heere (s. E.). Danach ist die Prognose der traumatischen Epilepsie im Ganzen eine günstige. In einigen Fällen brach die Epilepsie bei hereditär nicht belasteten Leuten infolge der psychischen Erregung mitten im Gefecht zum ersten Male aus.

Ueber Friedreich's Paramyoclonus multiplex (s. dieses Jahrb. V, S. 181) liegen mehrere Beobachtungen vor. Zunächst hat Seeligmüller (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 24) einen Fall bei einem 24jährigen Zimmermann beschrieben, welcher sich vor den bis dahin veröffentlichten Fällen auszeichnet durch Betheiligung des Facialisgebietes an den Zuckungen, tönendes Athmen infolge von Krämpfen der Respirationsmuskeln und vor Allem eine spontan und bei Druck empfindliche Stelle der Lendenwirbelsäule. Hier applicirte Reize steigerten die Zuckungen, Behandlung mit der Anode brachte Besserung hervor. Zum Schluss wird der Name Myoclonia (analog der Myotonia = Thomsen'sche Krankheit) vorgeschlagen.

Fr. Schultze (Heidelberg) (Neurol. Centralbl. S. 363) berichtet in dem einen Friedreich'schen Falle über eine ähnliche Beruhigung der Zuckungen durch centrale Galvanisation der Med. spinalis und labile der zuckenden Muskeln. Die Autopsie dieses Falles ist negativ ausgefallen in Bezug auf etwaige Veränderungen in den Muskeln und gröbere im Nervensystem.

Marie (Progrès méd. Nr. 8 u. 12) beschreibt einen neuen Fall bei einem 52jährigen Bleiarbeiter, welcher vielfach ähnliche Erscheinungen bot, wie der von Referent publicirte. Nur fehlten die Zuckungen im Gesicht. Die Fälle, wo solche bestehen, darf man nicht zu der „Maladie des Tics" von Charcot-Guinon (Revue de méd., Januar) rechnen, insofern diese Affection mehr in das Gebiet der Psychosen gehören dürfte.

E. Allgemeines.

Von grossem Interesse ist der Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. 7. Band: Erkrankungen des Nervensystems (Berlin 1885, Mittler & Sohn), dessen wir in den vorliegenden Referaten öfter Erwähnung gethan haben.

2. Die Psychiatrie

des Jahres 1886.

Von Dr. Hermann v. Voigt, Arzt der k. sächs. Staatsanstalt Hochweitzschen.

Das Jahr 1886 hat der psychiatrischen Wissenschaft eine tiefe Wunde geschlagen. Bernhard v. Gudden ist gestorben. Die erschütternden Ereignisse, denen dieser unvergleichliche Mann in treuester Pflichterfüllung zum Opfer fiel, leben noch fort im Gedächtniss der Zeitgenossen und rufen das tiefste Mitleid für sein tragisches Geschick wach. Allein Gudden verdient nicht bloss dies unbewusste Mitleid, das auch ein weniger guter Mann gefunden haben würde. Sein Schicksal verdient ein bewusstes Mitleid, denn mit ihm ist ein Mann dahingeschieden, dessen ganze Grösse zu schildern erst einer späteren Zeit vorbehalten bleiben wird. Nur seine Verdienste um unsere Wissenschaft oberflächlich zu skizziren, reicht schon weit über den Rahmen dieses Buches hinaus. Und doch möchten wir gern hier darauf hinweisen, was v. Gudden bloss für die practische Psychiatrie gethan hat. Diese Thätigkeit allein hätte ein ganzes Menschenleben würdig ausgefüllt. Aufgewachsen in einer Zeit des körperlichen und geistigen Zwanges hat er doch wie wenige seiner Altersgenossen mit demselben gebrochen. Indem er sich von dem sorgfältigsten Studium des Einzelfalles leiten liess und jede Schablone verwarf, konnte er schon in Werneck, wo er sich zuerst offen zum No-restraint bekannte, eine Freiheit der individuellen Bewegung seiner Patienten gewähren, die gerechtes Staunen und allseitige Bewunderung erregte und die eben nur ein Mann von der überwältigenden Liebenswürdigkeit und tief innerlichen Humanität eines Gudden gewähren konnte. Diesem Princip ist Gudden nie untreu geworden und er

hat allen seinen Schülern tief in die Seele die Achtung auch vor der kranken Individualität eingeprägt. Aus dieser floss seine unerschöpfliche Milde, seine nie versagende Geduld, seine stete Bereitwilligkeit für jedes Leid und jede Klage seiner Schützlinge, die er immer und immer wieder anhörte und untersuchte, bis er sich endlich von der Grundlosigkeit überzeugen musste. Um ihretwillen ging er in der Gewährung der Freiheit bis an die denkbar weiteste Grenze und liess sich darin auch nicht durch vereinzelte trübe Erfahrungen beirren. Wenn Gudden nicht blindlings in das Lob der colonialen Anstalten einstimmte, so geschah es, weil sein klares Auge nicht neben den glänzenden Aussenerfolgen die Schattenseiten derselben übersah. Aber dies hinderte ihn nicht, unbefangen an ihre Beurtheilung heranzutreten und ihre enormen Vorzüge voll und ganz anzuerkennen. War er doch schon in Werneck dem Gedanken derartiger Anstalten nahegetreten und hat er ihn doch selbst in Gabersee mitverwirklicht! Diese gesunde Skepsis, die Gudden ohne jede Voreingenommenheit an jede Frage herantreten liess, übte er auch jeder pathologischen Erscheinung gegenüber und liess sich nicht daran hindern, weder durch eine Theorie, mochte sie auch noch so schön klingen, noch durch irgend eine Autorität, sie mochte sein, welche sie wollte, die Erscheinung selbst mittels Mikroskops und Experiments zu untersuchen. Die Früchte seiner Skepsis kamen dann seinen Kranken zu Gute! Das Resultat derselben war der unwiderrufliche Nachweis von der rein traumatischen Natur des Othämatoms, der Rippenbrüche, des Decubitus bei der allgemeinen Paralyse. Ein für allemal vernichtete er das Mährchen einer neuroparalytischen Entzündung. Was aber Gudden einmal experimentell erkannt hatte, das nützte er auch für die Praxis aus, indem er Othämatom, Rippenbrüche und Decubitus durch sorgfältigste Pflege und Ueberwachung der einschlägigen Kranken aus seiner Anstalt für alle Zeiten verbannte und damit den Nachweis lieferte, dass die Ursache dieser Erscheinungen nicht im Kranken an sich, sondern in äusseren Unbilden und mangelhafter Pflege eines an sich freilich widerstandsloseren Organismus zu suchen sei. Allein diese Wahrheit erkannt und ihr zum Siege verholfen zu haben, ist ein Verdienst, das Gudden zu einem der grössten Wohlthäter der leidenden Menschheit gemacht und seinen Namen dauernd der Nachwelt überliefert haben würde, auch ohne die enormen Verdienste, die er sich um das Studium der Gehirnanatomie erworben hat. Gudden's eigene Arbeit und sein immenses Wissen hat der Tod unbarmherzig vernichtet, noch ehe er dasselbe in der Form schlichtest mitgetheilter Thatsachen in einem

grösseren Werk niederlegen konnte, und das Streben eines Lebens zerstört, das Mühe und Arbeit gewesen war. Aber seine Methode lebt in seinen Schülern fort. Gudden's Bedeutung nach dieser Richtung zu würdigen möge eine berufenere Feder versuchen. Doch glaubten wir, diesen kleinen Zoll der Dankbarkeit auch an diesem Ort dem Manne schuldig zu sein, dessen energischem Kämpfen für die einmal erkannte Wahrheit die practische Psychiatrie nicht zum mindesten ihre heutige rasche Entwickelung verdankt. Ehre seinem Andenken!

Von grösseren Werken trägt die Jahreszahl 1886 nur das treffliche Werk Schüle's, das in dritter Auflage unter dem Titel „Klinische Psychiatrie" erschienen ist. Wir haben bereits in unserem vorigen Referat auf dieselbe hingewiesen und möchten hier nur noch hinzufügen, dass aus demselben der ganze psychophysische Apparat ausgeschieden ist. Durch diesen Reinigungsprocess hat das Buch sehr an Handlichkeit und Leichtverständlichkeit gewonnen. Auch sonst hat sich der Autor befleissigt, alle dunklen und tropischen Ausdrücke auszuscheiden und möglichst einfach zu schreiben. Der Werth des Buches tritt dadurch in seiner ganzen Bedeutung hervor und erfreut uns mit aufrichtiger Bewunderung für den Umfang und die Tiefe des Wissens und der Erfahrung, die Feinheit und Unbefangenheit der Beobachtung und des Urtheils, die es dem Verfasser ermöglichten, ein vollständig neues Werk zu schaffen und sich selbst über seine früheren Anschauungen zu stellen. Verdienten manche dieser Eigenschaften schon in den früheren Auflagen vollste Anerkennung, so wurde doch der leichte Gebrauch des Buches zu sehr erschwert durch das psychophysikalische Beiwerk und den tropischen Ausdruck, die die Sprache verdunkelten und den practischen Aerzten geradezu die Benutzung unmöglich machten. Das fällt heute weg, und heute kann sich Schüle's Klinische Psychiatrie dreist neben die besten und fasslichsten Lehrbücher, die wir besitzen, stellen.

Das Gefässsystem ist beim Studium der Geisteskrankheiten schon wiederholt von den verschiedensten Autoren in den Kreis ihrer Untersuchungen gezogen und auf seine Bedeutung bei der Beurtheilung vom Wesen der Geisteskrankheit hingewiesen worden. Wir erinnern nur an Arndt, der s. Z. das häufige Vorkommen eines verstärkten zweiten Aortentones hervorgehoben, denselben auf eine Hyperplasie des Gefässsystems zurückgeführt und diese selbst von einer Hyperplasie des Gesammtnervensystems abhängig gemacht hat.

Auch Duncan Greenlees (The journal of ment. science, Oct. 1885) weist in einem lesenswerthen Artikel auf die grössere Häufigkeit von Gefäss- resp. Herzkrankheiten bei Geisteskrankheiten als bei der gesunden Bevölkerung hin. Nach ihm finden sich in Districten, wo das Verhältniss der Geisteskrankheiten in der Bevölkerung die höchsten Ziffern erreicht, auch mehr Herzkrankheiten bei Geisteskranken. In seinen statistischen Tabellen beträgt der Procentsatz für Herzkranke bei Gesunden 8,72 %, bei Geisteskranken 9,36 %. Am häufigsten findet man im Leben Mitralinsufficienz, bei der Obduction Mitralstenose mit Hyertrophie des Ventrikels. Im Durchschnitt ist das Herz Geisteskranker, namentlich paralytischer, schwerer als bei Gesunden. Atheromatöse Processe scheinen nicht häufiger als bei Gesunden zu sein und bei den Paralytikern mehr von der Dauer der Erkrankung als der Höhe des Lebensalters abzuhängen. Ohne zu weit zu gehen, ist man sicher zu der Annahme berechtigt, dass Herzkrankheiten, die ja an sich schon bei Gesunden schädigend auf Charakter und Temperament einwirken, für die Form und Entstehung von Geisteskrankheiten nicht gleichgültig sein und in manchen Fällen wenigstens als prädisponirende Ursachen derselben aufgefasst werden müssen. Bei den Paralytikern zeigen die kleinsten Gehirngefässe stets leichte Schlängelungen, localisirte Erweiterung, allgemeine Verdickung der Gefässwände. Diese letztere aber beruht weniger auf atheromatösen Processen, als auf Hypertrophie der Muscularis, Auflockerung der Adventitia durch Pigmenteinlagerungen und Erweiterung der perivasculären Lymphräume. Letztere ist oft enorm. Bisweilen fehlen alle diese Veränderungen bei der „Folie paralytique“ (Baillarger), trotzdem der klinische und makroskopische Befund genau der progressiven Paralyse entsprach. Bei einem Falle secundärer Demenz mit extremer Stenose der Mitralis fand sich eine beträchtliche Schlängelung der Gefässe. Gehirne von Epileptikern zeigten dieselben Erscheinungen, wie sie lange bestehenden Gehirncongestionen eigenthümlich sind. Legrand du Saulle (Gazette des hôp. 1886, Nr. 32), der liebenswürdige, von jedem Chauvinismus freie, um die practische und namentlich um die gerichtliche Psychiatrie so hochverdiente französische Irrenarzt, den uns das verflossene Jahr auch entrissen hat, schliesst sich den Anschauungen Griesinger's an, der den Herzkrankheiten bekanntlich einigen Einfluss auf die Entstehung der Geisteskrankheiten zuschreibt, das in ihnen gelegene Moment aber nicht für besonders wirksam hält. Nach ihm tritt dies Moment nur bei erblicher Belastung besonders hervor und gibt dann der Geistesstörung auch ihre besonderen charakteristischen Eigen-

thümlichkeiten. Mit der Mitralinsufficienz combiniren sich gern, solange die Compensation erhalten ist, Fälle von Melancholie, die nicht selten Verfolgungswahn, Akte von Gewaltthätigkeiten und Selbstmordtrieb begleiten. Bei eingetretener Herzschwäche aber finden sich Abschwächung der Intelligenz, melancholische, delirante und hallucinatorische Zustände, welche letzteren in ihrer Schwere in erster Linie von dem Grade der Herzschwäche abhängen. Sie brechen meist in der Nacht aus und bestehen in der Regel in Gesichts-, seltener Gehörshallucinationen. Ihrem Inhalt nach combiniren sie sich bald mit Depressions-, bald mit Exaltationszuständen. Im letzteren Fall handelt es sich dann meist um eine ausgeprägt manische Störung, im ersteren um einen rascher oder langsamer einsetzenden Zustand von Torpidität, der mit dem Fortschreiten des Herzleidens in Koma übergeht.

Als eine seltene Folge eines Trauma's berichtet Dawidow (Arch. f. Psychiatrie etc. Bd. 7, H. 2) einen Fall von acuter Demenz. Bei einem 49jährigen Bahnarbeiter findet man bei seiner Aufnahme in die Klinik Suggillation und Druckempfindlichkeit hinter dem linken Ohr, Parese des linken Facialis, normale Pupillenreaction. Derselbe liegt apathisch im Bett, stammelt auf Fragen einige unverständliche Worte hervor, lässt Koth und Urin unter sich gehen, hat dabei guten Schlaf und Appetit. Am 11. Tage wacht er wie aus einem tiefen Schlaf auf und berichtet zur Entstehung seines Leidens ganz klar, dass ihm beim Laden eines Bahnwagens schwere Stücke auf den Kopf gefallen seien. Trotz grosser Mattigkeit habe er aber noch bis Abend fortgearbeitet, wo er bewusstlos zusammengebrochen sei. Von da an versagt sein Gedächtniss vollständig. Nach dem Erwachen bestanden noch längere Zeit Gedächtnissschwäche, Ohrensausen, Abgeschlagenheit und eine Art anamnestischer Aphasie, welche Erscheinungen sich aber nach Verlauf von 5 Monaten vollständig verloren und einer vollständigen Genesung Platz machten. Nach Dawidow hängt die Prognose der traumatischen Psychosen in erster Linie von der Zeitdauer ab, innerhalb welcher sich die Psychose nach dem Trauma einstellt. Erfolgt der Ausbruch in unmittelbarem Anschluss an das Trauma, so ist die Prognose relativ günstig, während das Umgekehrte der Fall ist, wenn sie erst längere Zeit nachher ausbricht. Sie hängt alsdann von secundären Veränderungen des Gehirnes nach dem Trauma ab, die ihrerseits bleibender, resp. progressiver Natur sind.

Nach Legrand du Saulle (Gazette des hôp. 1866, Nr. 8, 11, 14, 20) beruht der Rheumatismus cerebri ebenso auf fluxionärer

Hyperämie der Meningen, wie die Polyarthritis rheumatica in einer solchen der Synovialmembranen besteht. Disponirt zu ihm sind hauptsächlich solche Menschen, deren Gehirn eine Abschwächung erfahren und das Gleichgewicht verloren hat. Mag dies die Folge übermässiger geistiger Anstrengungen, erblicher Belastung, erworbener oder angeborener Neurasthenie sein. Nur die Hysterie und Epilepsie scheinen eine Ausnahme gegenüber diesen Encephalopathien zu machen. Nicht so der Alcoholismus chronicus, der ihrem Ausbruch entschieden in hohem Grade Vorschub leistet. Daneben kommen vielleicht noch excessive Temperaturen des Rheumatismus acut. und zu grosse Dosen von Chinin und Salicyl in Frage. Die letzteren vielleicht infolge von Metastasenbildung. Das Vorläuferstadium des Rheumatismus cerebri beginnt meist 5 Tage nach dem Eintritt des acuten Gelenkrheumatismus und ist durch eine hochgradige Temperatursteigerung, vorzeitige Herzanomalien, Unruhe, Angst, Delirien, andauernden Kopfschmerz, Schlaflosigkeit gekennzeichnet. Legrand du Saulle unterscheidet 3 Formen des Rheumatismus cerebri: 1) den Rheumatismus cerebri acutissimus, dem nur das eine oder andere dieser Symptome vorausgeht und der ganz unerwartet und in rapidester Weise einsetzt unter denselben nur schärfer accentuirten Symptomen, wie 2) der Rheumatismus acut. Ihm gehen meistens die genannten Symptome voraus. Mit seinem Ausbruch verschwinden die Gelenkschmerzen. Delirien, Convulsionen, eklamptischer oder choreatischer Natur überfallen den Kranken und führen nach 12—24 Stunden unter Koma zum Tode, oder gehen nach 5—6 Tagen unter Abnahme des Fiebers und der Delirien in Besserung über. Letztere ist nicht selten nur vorübergehend, ihr folgt wieder ein Ansteigen der Erscheinungen, und der Tod erfolgt unter Somnolenz. Die 3. Form bildet der Rheumatismus cerebri chronic., seu subacut., seu Folie rheumatique. Gewöhnlich entwickelt sich diese Form bei Nachlass des Fiebers, seltener im Verlauf des Paroxysmus. Im letzteren Fall setzt sie gleichfalls meist mit einem Nachlass der Gelenkschmerzen ein. Nach Ball sind für sie charakteristisch Delirien mit dem Charakter der Depression, choreatische Bewegungen, Gehörs- und Gesichtshallucinationen, letztere seltener, Hallucinationen des Geschmacks, Geruchs und Gefühls, vorübergehende oder dauernde Abschwächung der Intelligenz und endlich eine nicht selten zum Tode führende Kachexie. Die Dauer dieser Form von Psychose schwankt zwischen einigen Wochen und mehreren Monaten. Der häufigste Ausgang ist der in volle Genesung, seltener in eine nur relative. Im letzteren Fall

bleibt ein Intelligenzdefect verschiedenen Grades zurück. Der Charakter dieser Delirien ist beim Rheumatismus immer gleich. Die Annahme ist daher wohl nicht zu kühn, dass man es mit einer für den rheumatischen Process specifischen Störung zu thun hat, um so weniger als Legrand du Saulle in seinen Fällen keine erbliche Belastung vorfand. Der einzige Process, der dem rheumatischen ähnliche Störungen setzt, ist der gichtische. Auch bei ihm treten Delirien und Convulsionen auf und kann Manie folgen. Nach Lecorché tritt die Encephalopathia arthritica auf: 1) als cephalalgische, in der Form einer Migräne, die bei Gelenk- und Eingeweidekrisen einsetzt und verschwindet, sowie diese sich einstellen. Sie hat ihren Sitz bald ein- bald doppelseitig in Hinter- oder Vorderkopf und hält oft Wochen und Monate an. 2) Das vorgeschrittene Alter befällt eine epileptiforme Gicht. Sie ist dann oft die erste Aeusserung derselben, doch treten die epileptiformen Anfälle auch meist erst nach Rücktritt der Gelenkkrisen auf. 3) Dem subacuten Rheumatismus cerebri in vieler Beziehung ähnlich ist die apoplectiforme Gicht. Sie tritt gewöhnlich da auf, wo die Gelenkschmerzen plötzlich durch eine unzweckmässige Behandlung beseitigt worden sind, und führt unter plötzlichem Bewusstseinsverlust und Respirationsstörungen mehr oder weniger rasch zum Exitus letalis. 4) Die häufigste Form unter allen ist die sogenannte semikomatöse. Sie gleicht vielfach der chronischen Gehirnurämie und geht mit progressiver Abstumpfung der Intelligenz, Delirien einher und führt unter Stupor und Koma zum Tode. 5) Die deliriöse Form, bei der sich im Laufe des der Krise vorausgehenden Fiebers Delirien einstellen, scheint in erster Linie von der Höhe des Fiebers abzuhängen, da sie mit Eintritt der Krisen verschwindet. Dagegen ist diejenige Form wohl als rein gichtische anzusehen, wo die Störung oft erst nach Ablauf der Krise einsetzt und meist in maniakalische Erregung übergeht. In einem Fall Garrod's hielt diese maniakalische Erregung volle 3 Wochen an und verschwand erst mit der Wiederkehr der Gelenkschmerzen. Auch Legrand du Saulle beobachtete einen gleichen Fall. Lorry berichtet von einem Arthritiker, der volle 10 Jahre an Manie litt und von dieser sofort frei wurde, als sich ein Gichtparoxysmus einstellte. Die Hypochondrie der Gichtiker zeichnet sich gewöhnlich durch die Furcht, herzkrank zu sein, aus. Doch beobachtete Lecorché auch bei derselben Zwangsvorstellungen und Schwindel in der Form der Agoraphobie.

Sommer (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 43, H. 2—3) hat das Material der Allenberger Anstalt, 88 Fälle sogenannter Militärpsychosen, einer genauen Analyse unterzogen, um zu entscheiden, ob die geistigen Erkrankungen beim Militär häufiger als beim Civil und ob sie durch Schädlichkeiten des Militärdienstes bedingt seien. Die erste Frage wird entschieden verneint. Denn wenn man die Altersclassen von 20—25 Jahren miteinander vergleicht, so stellt sich das Verhältniss ziemlich gleich. Der Antheil der einzelnen Truppengattungen ist ziemlich gleich, so dass die Art des Dienstes eine Rolle bei der Entstehung nicht spielen kann. Dagegen ist der Antheil der Chargen sehr verschieden, indem Unteroffiziere und namentlich Offiziere eine viel höhere Ziffer zu den Erkrankungen stellen als die Mannschaften. Der Militärdienst gefährdet als solcher den Geisteszustand also nicht. Die einzelnen Erkrankungen vertheilen sich über die Dienstzeit ziemlich gleichmässig. Eine Prädisposition der Rekrutenzeit besteht nicht. Im Allgemeinen übt der Militärdienst im Frieden überhaupt keinen Einfluss aus auf die Entwickelung der Psychosen, wohl aber ist dies im Kriege der Fall, da alsdann mindestens die doppelte Anzahl erkrankt. Die Prognose der Militärpsychosen ist jedoch sowohl im Frieden wie im Kriege ungünstig. Es weist dies auf eine Menge von Schädlichkeiten hin, denen das Nervensystem ausgesucht kräftiger Leute, wie sie nur zum Militärdienst verwendet werden, unterlegen ist. Bei dem Allenberger Material waren 86 % der Offiziere, 47 % der Unteroffiziere und 56 % der Gemeinen mehr oder weniger schon vor der Dienstzeit hochgradig psychopathisch. Ungefähr die Hälfte aller Erkrankten würde daher voraussichtlich auch ohnedem geisteskrank geworden sein. Bei den Friedenspatienten beträgt diese Zahl sogar 63 %. Bei seinem Eintritt in die Armee war nur noch der dritte Theil als vollständig gesund anzusehen. Neben der ererbten spricht auch die erworbene Disposition mit — Kopfverletzungen mit Gehirnerschütterung, sexuelle Ausschweifungen in venere et masturbatione, Alkoholmissbrauch, Meningitiden, Typhus, Hitzschlag, Dysenterie, profuse Eiterungen, schwere Verletzungen. In 75 % aller Fälle lässt sich daher bei den Militärpsychosen die Erkrankung auf ganz bestimmte, nicht mit dem Militärdienst zusammenhängende ätiologische Momente zurückführen. Mit Hinzurechnung der Prädisposition kommt daher auf 88 Fälle die Zahl von 117 Belastungen, so dass für alle Irre aus dem Soldatenstand sich ein hinreichender Grund für die Erkrankung findet, der ausserhalb des Militärdienstes liegt. Unter den Formen überwiegt unter den frischen Fällen die Melancholie. Doch steht sie in keinem Zusammenhang

mit dem Heimweh, da sie sich viel häufiger in der zweiten Hälfte der Dienstzeit wie in der ersten findet. Die der Rekrutenzeit eigenthümliche Erkrankung ist dagegen eine rasch ausbrechende und in Heilung übergehende Manie. Bei den Unteroffizieren ist der Procent der heilbaren Fälle niedriger. Melancholie und Manie treten bei ihnen nur in 28 % gegen 60 % bei den Mannschaften, Paralyse in 31 %, Paranoia in 41 % auf. Noch ungünstiger ist das Verhältniss für die Offiziere, von denen nur 14 % heilbar sind. 36 % werden paranoisch und 50 % paralytisch.

Den Einfluss der Erblichkeit unterzieht Sioli (Arch. f. Psych. Bd. 17) an der Hand eines Kranken- und Actenmaterials von 30 Familien einer genauen Analyse, deren Resultate sich ungefähr dahin zusammenfassen lassen, dass in Fällen, wo die Descendenz hauptsächlich oder allein infolge der Vererbung erkrankt, bei einfacher Seelenstörung — Manie und Melancholie — die Formen sich regellos ersetzen, ohne eine weitere Neigung zur Degeneration der Psychose zu zeigen. Bei den complicirten und atypischen Formen zeigte sich die Tendenz zu gleichartiger Vererbung deutlich, und eine Neigung zu psychischer Degenerescenz war in der Hälfte der Fälle unverkennbar. Bei den periodischen Fällen trat die Neigung zur Periodicität, wenn sie in der Ascendenz nur angedeutet war, in der Descendenz deutlicher hervor, während die geistige Abschwächung nur langsam zunahm. Angeborene Degenerationszeichen fehlten sowohl auf geistigem wie körperlichem Gebiete. Bei den Verrückten stimmte die Form der Krankheit sowohl in der Ascendenz wie Descendenz auffallend in den Einzelheiten der Symptome überein. Als Regel sieht Sioli es an, dass die Gleichartigkeit der Psychosen um so häufiger ist, wenn die Erblichkeit die einzige Ursache und die Seelenstörung keine complicirte ist. In der complicirten ist die Vererbung eine ungleichartige, um so mehr je complicirter die Form ist. Bezüglich des Zeitpunktes der Zeugung ergab sich, dass die Vererbung sich unabhängig vom Zeitpunkt der Erkrankung vollzieht, und dass mithin die Anlage zur Geisteskrankheit schon vor dem Ausbruch der Krankheit beim Ascendenten vorhanden war. Die Vererbung der Disposition glaubt Sioli in den meisten Fällen nachweisen zu können, auch schon vor dem Ausbruch der Erkrankung. Stärkere Disposition in Form von von Jugend auf bestehender Degenerationszeichen findet sich besonders dann, wenn in der Ascendenz complicirte, atypische Geistesstörung oder Verrücktheit vorkommt. Doch vererbt sich bei einzelnen Individuen, auch ohne dass die Disposition vorher nachweisbar war, das Leiden

bis in alle seine Einzelheiten. Wo die Krankheit mehr durch äussere Umstände, wie durch Vererbung — wie z. B. Puerperium und innere Krankheiten — hervorgerufen ist, hängt die Aehnlichkeit der Vererbung von der Stärke der Nebenumstände ab, so dass bei alleiniger oder doch vorzüglicher Einwirkung dieser auch die Form der Geisteskrankheit nur durch diese Nebenumstände, die alsdann schon eine starke sein muss, beeinflusst wird. Wo aber Erblichkeit und Nebenursachen zusammenwirken, transformirt sich die Krankheit leicht in eine schwerere Form. An den nicht geisteskranken Mitgliedern dieser 20 Familien konnte Sioli constatiren, dass Trunksucht, Imbecillität, Liederlichkeit, Jähzorn, Nervosität, Apoplexie, Selbstmord häufiger wie bei gesunden Familien vorkamen. Doch konnte er die Ansicht Morel's, dass im Laufe der fortschreitenden Vererbung ein Aussterben der Familien infolge von Sterilität sich einstellt, nicht bestätigen. Vielmehr zeigten gerade unter den durch Generationen belasteten Familien viele eine sehr grosse Kinderzahl.

Auf Formen hereditärer Veranlagung, die bereits die Grenze des Normalen überschreiten und doch wieder als nicht wirklich geisteskrank imponiren, macht Régis (L'Encéphale 1885, Nr. 6) aufmerksam, indem er darauf hinweist, dass sie in den mannigfachsten Gestalten der Zwangsvorstellungen mit ängstlicher Verstimmung auftreten, und tadelt es mit Recht, dass man für jedes Einzelsymptom einen Namen schaffe und es als besondere Krankheit aufputze, anstatt auf das allen diesen Störungen Gemeinsame sein Augenmerk zu richten. Gleichzeitig erörtert er die Frage, ob nicht gerade bei diesen Zuständen, in denen eigentlich jede Therapie nutzlos sei, sich vom Hypnotismus und der Suggestion ein Erfolg erwarten lasse, und hält einen Versuch, bei der sonstigen Aussichtslosigkeit der Therapie für gerechtfertigt.

Eine grössere Arbeit von Doyen (L'Encéphale Nr. 4) beschäftigt sich ebenfalls mit diesen Zuständen krankhafter Erregbarkeit, die sich alle im Wesentlichen durch das Auftreten von Angstempfindungen bei bestimmten Anlässen äussert. Er unterscheidet zwei Gruppen derselben: 1) die Formes circonscrites, d. h. Formen, bei denen das Auftreten des Angstanfalls an bestimmte Dinge oder Oertlichkeiten gebunden ist, wie bei der Agoraphobie, Claustrophobie etc., und 2) Formes généralisées — die Panphobie. Im letzteren Fall tritt die Angst bei jeder beliebigen äusseren Ursache und in jedem Augenblick auf, bald infolge eines äussern Anlasses, bald

auch ohne einen solchen. Der Inhalt der Vorstellungen wechselt dabei sehr rasch. Nicht selten ist die Furcht selbst geisteskrank zu werden oder dies Unglück an Nahestehenden oder Familienmitgliedern zu erleben. Ursächlich entwickelt sie sich nach Doyen häufig auf dem Boden der Hysterie oder den Organismus schwächender Einflüsse, wie geistiger und gemüthlicher Ueberanstrengung, Nachtwachen, sexueller Excesse, auch nach Cholera, Typhus, bei Sklorose, Missbrauch von Morphium, Kaffee, Thee etc.

Die Athmungsbewegungen in diesen Angstzuständen und bei der Präcordialangst der Melancholiker hat Musso (Arch. ital. de l. malat. nerv. 1886 Bd. 2) genauer untersucht und gefunden, dass sie seltener, oberflächlicher, unregelmässig, von kurzer Dauer und durch lange Exspirationspausen von einander getrennt sind. Bei einem Studienfall konnte er einen sehr ausgesprochenen Tremor der Athmungsmuskel constatiren.

Unter dem Namen Onomatomanie beschreiben Charcot und Magnan (Arch. de Neurologie Nr. 29) einen von Magnan mit Recht in die Gruppe des erblichen Irrseins verwiesenen Symptomencomplex, bei dem ein Wort oder ein Name typische Angstzustände hervorzurufen im Stande ist. Diese Erscheinungen kommen ausschliesslich bei Hereditariern vor, deren psychisches Gleichgewicht immer „deséquilibré" ist und die auch andere Degenerationserscheinungen, sexuelle Perversien, hypochondrische oder neurasthenische Beschwerden zeigen. Sie äussern sich in verschiedener Form: 1) als ein mit Angstzuständen einhergehender Zwang, ein dem Gedächtniss entfallenes Wort oder einen Namen zu suchen. 2) Ein Wort drängt sich zwangsweise auf (l'obsession), und der Kranke steht unter dem unwiderstehlichen Zwang, es zu wiederholen. 3) Der Kranke muss zwangsweise in der Unterhaltung gewisse Worte besonders betonen, 4) Der Kranke verknüpft mit gewissen Worten die Vorstellung, als bildeten sie für ihn einen Schutz gegen die Angst. 5) Endlich belästigt das Wort den Kranken als greifbarer Körper. Er hat dasselbe verschluckt. Nun drückt es ihn im Magen und er sucht es wieder durch Räuspern und Spucken herauszubefördern. In allen Fällen sind sich die Kranken ihrer Störung vollständig bewusst, wissen, dass sie absurd ist, und können ihrer doch nicht Herr werden.

Eine andere Form der Zwangsvorstellungen beschreibt Gilles de la Tourette (Arch. f. Neurolog. Nr. 25 u. 26). Dieselbe cha-

rakterisirt sich durch unwillkürliche, uncoordinirte, brüske, stossende Zuckungen einzelner Theile der Körpermuskulatur und das zwangsweise Wiederholen eines oder mehrerer in der Umgebung gesprochener Worte (Echolalie) und die Erscheinung der Coprolalie, d. h. der Kranke muss gegen seinen Willen schmutzige, obscöne Worte ausstossen. Nicht alle Erscheinungen sind immer gleich stark vorhanden. Häufig bestehen nur die stossenden Bewegungen für sich. Die Entwickelung der Krankheit fällt ausschliesslich in ein sehr frühes Alter, 6.—16. Jahr, und charakterisirt sich schon dadurch als eine Degenerationserscheinung. Die Bewegungen können in blossem Beugen und Strecken der Finger oder der Schulter, in Grimassen des Gesichts oder auch in complicirten Sprüngen bestehen, erfolgen zum Unterschied von der Chorea immer stossweise und brüsk und können nicht unterdrückt werden. Im Schlaf sistiren sie, ebenso bessern sie sich in intercurrenten Krankheiten vorübergehend, während psychische Erregungen sie steigern. Bisweilen treten Remissionen auch spontan auf. Das körperliche Befinden ist dabei gut und die Intelligenz meist intact. In den leichtesten Fällen bleibt die Krankheit auf der Stufe der Bewegungen stehen. Bei den schwereren aber gesellen sich später die oben bezeichneten Störungen hinzu. Mitten in seinen Bewegungen stösst der Kranke eines Tages unarticulirte Laute aus, die anfangs nur wiederholt werden, später sich dagegen in ein bestimmtes Wort umsetzen, das entweder von einem Anwesenden gerade ausgesprochen wurde (Echolalie) oder durch den Anblick eines bestimmten Gegenstandes ausgelöst wird. Bisweilen begleitet diese „Echolalie der Sprache" eine „Echolalie des Handelns", bei der die Kranken jede Geste oder Handlung, die sie sehen, nachahmen oder jeden gegebenen Befehl ausführen müssen, wobei sie im letzteren Fall den gegebenen Befehl meist laut wiederholen. Geradezu pathognomonisch ist das dritte Symptom, die Coprolalie. Die Kranken stossen in der feinsten Gesellschaft, trotz bester Erziehung, gegen ihren Willen die scheusslichsten Worte aus. Alle Erscheinungen kommen bei beiden Geschlechtern vor, doch neigt das männliche anscheinend mehr als das weibliche zu dieser Störung. Immer entwickelt sie sich auf dem Boden schwerer erblicher Degeneration. Der Verlauf ist langwierig, die Therapie aussichtslos. Referent möchte hier hinzufügen, dass ihm ganz ähnliche Störungen auch bei Melancholie mit Angst auf erblich schwer belasteter Basis vorgekommen sind, dass diese sich aber von den oben geschilderten insofern wohlthätig unterscheiden, als sie sich mit dem Vergehen der Angstzustände verloren und in dauernde Heilung übergingen.

Eine treffliche Schilderung des circularen Irrseins gibt Pick (Eulenburg's Realencyclopädie, 2. Auflage). Mit Recht betont Pick, dass Manie und Melancholie in jeder Intensität bei demselben vorkommen und sich in ihrer Erscheinung in so engen Grenzen halten können, dass sie noch innerhalb eines mit dem socialen Verhältnisse wohl verträglichen Rahmens verlaufen, und dass diese leichtesten Formen ihr Analogon in jenem Wechsel von Abspannung und gesteigerter Arbeitskraft finden, wie man ihn bei Nervösen mit reger geistiger Thätigkeit so häufig findet. Ferner macht Pick aufmerksam auf die Beobachtungen von Baillarger, Renaudin, Falret, wonach bisweilen in einer der beiden Krankheitsphasen paralytische Symptome vorgetäuscht werden können. Unter den körperlichen Begleiterscheinungen ist namentlich auf das rasche Zu- und Abnehmen des Körpergewichtes in den beiden Phasen hingewiesen, Zunahme des Turgors in der maniakalischen, Abnahme desselben und gealtertes Aussehen in der melancholischen Zeit, doch stehen beide Phasen weder in Bezug auf Dauer noch Intensität in einem Abhängigkeitsverhältniss zueinander. Das Gleiche gilt für das lucide Intervall. Letzteres kann sich zwischen Melancholie und Manie einschieben oder beiden Phasen, die sich zu einem Cyclus verbinden, folgen. In diesem Fall ist es gar nicht selten ebenso lang wie der Cyclus, doch kann es auch gleich von Anfang an ganz fehlen oder erst später verloren gehen. Bald ist die Manie, bald die Melancholie die Anfangsphase. Beide gehen nicht selten brüsk ineinander über. Auch im freien Intervall sind die Kranken nie geistig vollkommen gesund, vielmehr ist „die ganze geistige Reaction wie abgedämpft". In ätiologischer Beziehung spielt die Erblichkeit meist eine grosse Rolle, daher der meist frühzeitige Ausbruch in der Pubertät und den Wachsthumsjahren. Daneben sind von Bedeutung Klimakterium, Intermittens, Typhus, schwere Depressionsaffecte. Mitunter entwickelt sich derselbe Symptomencomplex auch symptomatisch, z. B. bei Imbecillität oder secundärem Schwachsinn oder auch im Anfangsstadium der Paralyse. Nur selten kommt es zu ausgesprochenen Schwächezuständen, meist bleibt der Zustand bis ans Lebensende stationär. Die Diagnose des circulären Irrseins kann nur nach längerer Beobachtung mit Sicherheit gestellt werden und muss Paralyse und auch epileptisches Irrsein, welches mitunter einen circulären Charakter trägt, ausschliessen können. Heilungen der Krankheiten sind so gut wie ausgeschlossen, da die berichteten nicht über allen Zweifel erhaben sind. Meistens endet sie erst der Tod. Jede Therapie, besonders aber die Antitypica, aber auch das

Bromkalium und die Sedativa, versagen den Anfällen gegenüber. Die beste Therapie ist die rein symptomatische. Eine Theorie der Krankheit, die die Erscheinungen wirklich erklärt, fehlt uns zur Zeit. Jede der vorhandenen versagt, sowohl die L. Meyer's, nach der die Krankheit eine Trophoneurose sein soll, als die Meynert's, wonach Erregung und Lähmung des Gefässcentrums des Vorderhirns sich ablösen und so Manie und Melancholie auslösen sollen. Absolut unhaltbar ist die Auffassung, die in dem Wechsel der Erscheinungen nur eine Reihe einfacher, in infinitum fortgesetzter Reactionszustände sieht. Eine pathologische Anatomie des circulären Irrseins ist bisher nicht vorhanden.

In einer sehr fleissigen und sehr lesenswerthen Arbeit hat Woldemar Taube (Dorpater Inauguraldissertation 1886) die Hypochondrie und die hypochondrische Verrücktheit behandelt. Er hebt hervor, dass die Hypochondrie jetzt allgemein als eine Nervenkrankheit aufgefasst, und dass bei derselben wahrscheinlich in gleicher Weise das centrale und das periphere Nervensystem in Mitleidenschaft gezogen sein wird. Immer entwickelt sie sich auf dem Boden psychopathischer Beanlagung, die sich oft bis in die früheste Jugend verfolgen und in einzelnen Zügen erkennen lässt. Das männliche Geschlecht zeigt eine grössere Disposition als das weibliche für dieselbe. Das Wesen der Krankheit beruht nicht auf den nervösen Empfindungen, sondern auf der Veränderung der Stimmung. Sie ist mithin im Wesentlichen eine Seelenstörung. Ein zufällig bestehendes Leiden somatischer Natur ist daher nur als complicirendes Moment von Bedeutung. Neben der deprimirten Stimmung werden nicht selten Angst- und Aufregungszustände beobachtet, zuweilen auch Zwangsvorstellungen. Der Verlauf der Hypochondrie ist exquisit chronisch und zeigt Acerbationen und Remissionen. Die Prognose hängt speciell von der Schwere und Dauer des Leidens ab, ist aber im Allgemeinen nicht zu günstig. Die hypochondrische Verrücktheit im engeren Sinne entwickelt sich entweder aus einem kurzen hypochondrischen Vorstadium oder aus chronischer Hypochondrie und stellt eine Geistesstörung dar, in welcher Wahnideen hypochondrischen Inhalts die Hauptsymptome sind. Taube unterscheidet nur zwei Formen, allen anderen bestreitet er die Existenzberechtigung. Die erste zeigt das Vorwalten einer fixirten hypochondrischen Idee, die sich auf Grundlage von Sensationen entwickelt und bis zum Ausgang der Krankheit von ihnen wachgehalten wird. Ihre Prognose ist absolut infaust. Die zweite Form zeigt grosse

Aehnlichkeit mit der chronischen Verrücktheit, unterscheidet sich aber von ihr durch das Vorwalten hypochonderer Wahnideen, die inhaltlich einem raschen Wechsel unterliegen und durch Illusionen des Gefühls unterhalten und durch Hallucinationen in anderen Sinnesgebieten bis zum Verfolgungswahn, seltener bis zum Grössenwahn entwickelt werden können.

Für **Moravcsik** (Pester med.-chirurg. Presse Nr. 51) ist die **Epilepsie** als solche keine besondere Erscheinung, sondern nur ein Symptom gewisser neuropathologischer Veränderungen. Bei genauerer Beobachtung zeigt der Epileptiker eine Reihe eigenartiger, aus einer abnormen Thätigkeit seines gesammten Centralnervensystems resultirender Charaktereigenthümlichkeiten. Von dieser Abnormität zeugen in vielen Fällen auch gewisse Schädelanomalien und Difformitäten, auf welche bekanntlich **Lasègue** und **Lombroso** wiederholt hingewiesen haben, und welche **Moravcsik** nach der Untersuchung und sorgfältigen Messung von 2000 Schädeln von Epileptikern oft fand. Ausserdem zeigen die Epileptiker immer gewisse psychische, vasomotorische und nervöse Erscheinungen, die nicht normal sind. Ausser diesen hereditären, degenerativen Momenten disponiren dazu Alkoholmissbrauch und Hirnverletzungen. Das Auftreten von Convulsionen bei Reizung der Rinde beweist noch nicht, dass in der Rinde der Sitz der Epilepsie liegt. Nach der Art der Gleichgewichtsschwankung des centralen Nervensystems unterscheidet **Moravcsik** folgende vier Gruppen von Anfällen: 1) Anfälle, in denen die motorischen Erscheinungen vorherrschen. Es sind dies die eigentlichen epileptischen Anfälle. 2) Es prävaliren die psychischen Symptome, der Reiz verläuft in Form psychischer Anfälle ohne jeden motorischen Impuls. Es sind dies die delirirenden Zustände der Epilepsie. 3) Es zeigt sich sowohl in der motorischen wie in der psychischen Sphäre eine gesteigerte Function. Die sogenannten gemischten Gruppen, in die die grösste Anzahl der epileptischen Krankheiten einrangiren. 4) Sowohl in der psychischen wie motorischen Sphäre tritt absolute Ruhe ein, die Hypnose der Epileptiker. Die grössere Häufigkeit der ersten Gruppe erklärt **Moravcsik** sich aus dem Umstand, dass die motorischen Bahnen am besten eingeschliffen und deshalb für die Fortleitung eines Reizes am zugänglichsten sind. Hierfür spricht auch der Umstand, dass man zweckmässige Bewegungen in unbewussten Zuständen ausführen kann, sowie dass beim Kind die motorischen Functionen sich nicht von den psychischen trennen lassen, deren Aeusserungen sie fortwährend begleiten. **Fischer** (The journ. of nerv. and ment. diseases,

August 1886, S. 481) glaubt, dass die Associationsfasern des Gehirns eine grosse Rolle in den epileptischen Anfällen spielen. Die Epilepsieparese ist eine chronische Affection der Hirnrinde, welche sich durch zeitweiliges Auftreten von Convulsionen etc. zu erkennen gibt und eine fortschreitende Abnahme der Intelligenz bis zur Demenz bedingt. Sie gehört zur allgemeinen Parese (ob Dementia paralytica gemeint, ist nicht klar ersichtlich). In der Therapie gibt Fischer den Bromsalzgemischen den Vorzug und zwar gibt er 4 Theile Bromkalium mit je 2 Theilen Natrium und Ammonium. Er hat dabei nie einen nachtheiligen Einfluss auf die Intelligenz, auch bei jahrelangem Gebrauch gesehen, sogar einige Male eine Besserung derselben beobachtet. Bei Herzschwäche gibt er Digitalis, auch bei Anämie Eisen, nach dem er gleichfalls keine übeln Folgen erlebt hat.

Die eigenthümlichen Zustände von Automatismus, die man theils mit, theils ohne Anfall bei Epileptikern beobachtet, erklärt sich Althaus (The Brit. med. Journal 1886, 27. Febr.) dadurch, dass der epileptische Anfall in derartigen Fällen eine Art von Parese in den obersten und höchst organisirten Hirncentren des Präfrontallappens setzt, während die niederen intact weiter functioniren oder sich bald wieder erholen, um dann rasch in einen Zustand von Hyperästhesie zu verfallen. In diesem ist ihre Function der Controle der höheren Centren entzogen und veranlasst nun automatische Handlung. Er weist auf die ungemeine forensische Wichtigkeit dieser Zustände hin und theilt die Krankengeschichte eines seit seinem 17. Jahre an Epilepsie leidenden jungen Mannes von 23 Jahren mit, bei dem diese Zustände theils im Anschluss an epileptische Anfälle, theils unabhängig auftraten. Derselbe ging oft stundenlang Nachts auf seinem Zimmer umher, zog die Uhr auf, bis die Feder brach, und setzte das Aufziehen dann noch fort, bis ihm die Besinnung wieder kam. Versuchte Jemand ihn bei seinen ziel- und zwecklosen Wanderungen festzuhalten, so schlug er ihn nieder; meist ist in diesem Zustande das Bewusstsein vollständig aufgehoben. Doch weist Ball (L'Encéphale, 1886, Nr. 4) darauf hin, dass dies nicht immer der Fall sein muss, sondern dass das Bewusstsein, was für gerichtliche Fälle von Bedeutung ist, auch erhalten bleiben kann. Dies beweist folgender Fall. Bei einer seit Jahren an Epilepsie leidenden Frau, deren Anfälle zum Theil in der Form des grand mal, zum Theil in der des petit mal oder auch als reine psychische Aequivalente auftreten, zeigten sich bei letzteren, in einer sehr geringen Anzahl freilich, nicht nur keine Erinnerungsdefecte, vielmehr besann sich

die Kranke nicht nur auf ihre Handlungen, sondern auch auf das, was sie in dem Anfall gesprochen hatte, ganz genau. Es ist dies, wie gesagt, in forensischer Beziehung deshalb ungemein wichtig, weil die Amnesie nicht mehr als absolut nöthiges pathognomisches Zeichen des epileptischen Irrseins angesehen werden kann. Und diese Thatsache ist um so bedeutungsvoller, als Riu (Annal. medico-psychol. 1884, Sept.) Fälle beobachtet hat, in denen in der dem Anfall folgenden Geistesstörung Handlungen begangen wurden, die mit dem Geisteszustand des Betreffenden vor dem Anfall und seinen Erlebnissen in Zusammenhang zu stehen schienen. So bei einem schwachsinnigen, sehr abergläubischen Epileptiker. Als dieser merkte, dass seine Frau gegen ihn nach der Entdeckung seines Leidens kälter wurde, glaubte er, dass dies von Zauberei der Nachbarin herrühre. Es bildete sich dann in der Folge ein vollständiger Verfolgungswahn heraus, wobei er sich zu Drohungen und Klagen gegen die Personen, die er im Verdacht hatte, hinreissen liess. Im Anschluss an mehrere Anfälle trat dann ein Delirium epilepticum ein, in welchem er zuerst seine Frau tödtete, dann auf die Strasse stürzte und nacheinander 6 Personen aus seiner Nachbarschaft niedermachte, ohne nachher etwas davon zu wissen. Zu sich gekommen, erklärte er später, er habe seine Frau wegen ihres gegen ihn veränderten Verhaltens niedergemacht und die Anderen, weil sie an allem seinem Unglück schuld seien. In der Anstalt erklärte er sein Verhalten damit, dass er damals unter einem Zauber gestanden habe. Ein anderer Epileptiker zankte sich wiederholt in seinen Aufregungszuständen mit seiner Mutter und hätte sie beinahe in einem solchen Zustande getödtet, wenn er nicht glücklicherweise im rechten Moment noch daran verhindert und in die Anstalt gebracht worden wäre. Man theilte ihm dort am nächsten Tage mit, dass man über sein Verhalten bei seiner Mutter sich erkundigen wolle. In einem Aufregungszustand, der am nächsten Morgen einem Anfall folgte, stürzte er auf einen Wärter, schreiend: „Man bringe mich vor das Tribunal, ich bin unschuldig, ich liebe meine Mutter, ich habe ihr nichts Böses gethan.“ Bei einem weiteren Anfall einige Tage später fragte er, welche Mittheilungen denn seine Mutter gemacht habe. Er sei nun lange genug in der Anstalt eingeschlossen, er wolle nach Haus. Als er ganz frei geworden war, wusste er von allen diesen Vorgängen nichts mehr. Die unter dem Einfluss einer Attaque stehenden Handlungen der Epileptiker sind also bis zu einem gewissen Grade auch nur ein Widerschein des normalen oder pathologischen Geisteszustandes

desselben, der je nach Zeit und Umgebung und äusseren Umständen schwankt.

Die Sehstörungen der Epileptiker hat Abundo (La Psychiatria Bd. 3, H. 1—4) genauer bei 40 Epileptikern untersucht und zwar in Bezug auf das Verhalten der Pupille, des Augenhintergrundes, des Gesichtsfeldes, der Sehschärfe, des Farbensinnes vor und nach dem Anfall. 1) Die Pupillen: Im Koma, wie es heftigen Anfällen folgt, ist die Trägheit derselben gegenüber selbst starkem Lichteinfall und rasch folgender Verdunkelung sehr auffallend. In den Intervallen hängt das Verhalten meist von der gesteigerten postepileptischen Depression ab. Es ist fast normal, wenn diese gering ist, dagegen zeigten die Pupillen stets eine leichte Verengerung, wenn heftige Anfälle mit constanter Depression vorausgegangen waren. Sie erweitern sich in solchen Fällen dann auch im Dunkeln weniger, als bei gesunden Menschen oder wenn das betreffende Individuum sich normal befindet. Rascher Wechsel der Pupillenweite nach den Anfällen ist keineswegs die Regel, ja nicht einmal häufig. 2) Nach dem Anfalle sind die Gefässe des Augenhintergrundes hyperämisch. Der Grad und die Dauer dieser Hyperämie stehen im directen Verhältniss zur Schwere des Anfalls. Sie ist bei tiefer Depression ausgesprochener und hält länger an. Beim petit mal ist diese Congestion stets weniger stark, als bei ausgebildeten Anfällen. Eine Differenz zwischen beiden Augen lässt sich selten constatiren. Die Congestion ist so hochgradig, dass sie, wenn man den Augenhintergrund im gesunden, anfallsfreien Zustand kennt, den Entscheid ermöglicht, ob ein Anfall stattgefunden hat oder nicht, und Abundo in den Stand setzte, einen Simulanten zu entlarven. 3) Nach dem epileptischen Anfall besteht concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, die gleichfalls nach Grad und Dauer in einem directen Verhältniss zur Schwere des Anfalls steht. Sie ist nahezu auf beiden Augen gleich und wohl von der Congestion abhängig. 4) Die Sehschärfe ist nach einem Anfall entsprechend der Intensität des Anfalls herabgesetzt. Nur bei Kindern kann diese Herabsetzung fehlen, was wohl die nachfolgenden widersprechenden Angaben Schleich's, der meist jugendliche Epileptiker untersucht hat, erklärt. Auch diese Erscheinung scheint von den Circulationsstörungen abzuhängen. 5) Bei Anfällen mittleren und schweren Grades traten auch Veränderungen in der Farbenperception hervor, die um so deutlicher sind, je tiefer die Depression ist. Bei leichteren Anfällen gehen sie meist rasch vorüber, dagegen halten sie, wenn ausgesprochene postepileptische,

psychische Alterationen da sind, länger an. In frischen Fällen fehlen dieselben, ebenso bei den Anfällen von petit mal. Auch Schleich (Zeitschr. f. d. Behandl. Schwachsinniger und Epileptischer Nr. 2—3) hat die Augen der Pflеglinge Stettens auf die genannten Störungen untersucht, doch dehnte er die Prüfung nicht bloss auf die Epilepsie, sondern auch auf die Schwachsinnigen aus. Von letzteren wurden 156 idiotische Kinder genau untersucht. In 2 Fällen bestanden Anomalien in der Pigmentirung der Iris, in 15 Fällen Störungen in der Function der Muskelbewegungen des Bulbus; 5 dieser Fälle betrafen Mikrocephalen; bei 6 Fällen bestand Strabismus convergens, bei 4 Strabismus divergens, ohne dass sich eine Lähmung der Muskeln nachweisen liess; in 5 anderen Fällen handelte es sich um starken Nystagmus, der 4mal mit hochgradiger Schwachsichtigkeit verbunden war; 2mal basirte letztere auf angeborenen Anomalien des Augenhintergrundes, 1mal auf Trübung der Cornea; 1 Kind hatte angeborene Ptosis; entzündlich entstandene Hornhauttrübungen bestanden in 5%, andere waren überhaupt nicht nachweisbar; 1mal bestand einseitige Pupillenstarre, wahrscheinlich traumatischen Ursprungs, sonst war das Verhalten der Pupillen meist normal. Ebenso fand Schleich keine Anomalien der Linse. Unter 299 Augen waren 17 kurzsichtige, unter welchen sich 3 befanden, bei welchen sich für die Kurzsichtigkeit kein Grund finden liess. 50% dieser Kurzsichtigen waren noch nicht 18 Jahre alt, der Rest älter als 18 Jahre. 70% aller Untersuchten war übersichtig. Oft bestand Astigmatismus; bei einem Schwachsichtigen bestand Spaltbildung des Sehnerveneintritts, bei einem anderen Colobom der Aderhaut; bei einem dritten fanden sich Reste einer intrauterin verlaufenen Chorioiditis und 1mal ein Rest der Arteria hyaloidea vor; bei 3 Kindern war die Retina pathologisch verfärbt, darunter 1 Fall mit chronischer Hydrocephal. intern. Von 93% auf ihre Sehschärfe untersuchten Kindern zeigten 10% Anomalien, die zur Hälfte durch Cornealtrübungen bedingt waren, zur anderen sich auf den Mangel an Intelligenz zurückführten, so dass nur ein kleiner Rest für eine centrale Störung sprechen würde. Accommodation, Farbenperception und Gesichtsfeld waren normal. Bei 127 Epileptikern, die untersucht wurden, bestand bei 2 Augenzittern ohne Schwachsichtigkeit oder sonstige nachweisbare Ursache; in 7 Fällen bestand Strabismus, darunter 4mal convergens, 3mal divergens, ohne Muskellähmung; in 13 Fällen lagen Cornealtrübungen mit und ohne Irisverwachsung vor; 1mal fand sich Pupillendifferenz, häufiger Trägheit der Reaction der Pupillen gegen Licht; in 13 Fällen bestand Kurzsichtigkeit,

darunter 1mal infolge einer Hornhauttrübung; 50% aller Untersuchten war dagegen übersichtig, theils mittleren, theils höheren Grades; in wenigen Fällen fand sich Astigmatismus; in 2 Fällen zeigten sich Veränderungen der Chorioidea, in 7 Abblassung der temporalen Hälfte der Pupillen, wie sie ja auch beim chronischen Alkoholismus und der Paralyse zuerst von Wildermuth nachgewiesen ist. Sie war in den von Schleich untersuchten Fällen von keiner Sehstörung begleitet. In 9 Fällen fand sich gleichfalls ohne nachweisbare Sehstörung eine anormale Färbung der Pupille; Sehnervenatrophie und Stauungspapille fehlten stets; in 19% bestand Herabsetzung der Sehschärfe, darunter 12% infolge von Cornealtrübungen, während in den restirenden 7% eine Ursache nicht aufzufinden war. Gesichtsfeldeinschränkungen fand Schleich nicht, auch nicht in 2 Fällen, bei denen die Aufnahme vor und kurze Zeit nach schweren epileptischen Anfällen stattfand. Schleich konnte also ausser relativ häufigen Veränderungen der Pupille und 50% Uebersichtigkeit bei Epileptikern keine bemerkenswerthen Abnormitäten nachweisen.

Gegen den Vorschlag Rieger's (Irrenfreund 1885, Nr. 1), Epileptiker und Stromer in Arbeitercolonien gemeinsam unterzubringen, polemisirt Wildermuth (Zeitschr. f. d. Behandl. Schwachsinniger Nr. 4 und 5) aus zwei Gründen. Einmal liege die Gefahr nicht nur einer somatischen mit Lues und anderen Hautkrankheiten, sondern auch einer moralischen Infection vor. „Auch werde durch diese Confundirung der Fürsorge der Epileptiker und Stromer der ärztliche Factor bei der Versorgung der ersteren noch mehr bei Seite geschoben werden, als dies jetzt schon der Fall sei“, und an die Arbeitskraft des Epileptikers zu grosse Anforderungen leicht gestellt und ein moralisirendes Element in das Wartepersonal hineingetragen werden. Der Vorschlag Rieger's aber, die Epileptiker möglichst in kleine Häuser unterzubringen und sie so gleichsam zu kleinen Familien zusammenzufassen, finde seine entschiedenste Schattenseite in der dadurch sehr erschwerten Controle des Wartepersonals. Der Beschäftigung rüstiger Epileptiker in ländlichen Colonien könne man aber entschieden das Wort reden. In seiner Erwiderung (ibid. Nr. 6) weist Rieger darauf hin, dass sein Vorschlag bereits ohne wesentliche Nachtheile in Bielefeld ausgeführt sei. Die moralische Infection lasse sich durch vernünftige und zweckentsprechende Vertheilung der Arbeitskräfte und genügende Aufsicht wohl vermeiden. Die Befürchtung einer Ueberbürdung und zu scharfer Behandlung des Epileptikers sei sofort gegenstandslos, sowie die Leitung einer solchen

Anstalt in der Hand eines Arztes ruhe, wofür Rieger ebenso warm wie Wildermuth eintritt. Sie gereiche auch den ja grösstentheils abnorm angelegten Stromern zum Segen. Denn diese seien auch besser und richtiger bei einer ärztlichen, wie nichtärztlichen Behandlung aufgehoben. Rieger glaubt, dass sich zu dieser Auffassung mit der Zeit auch die Kreise bekehren werden, die bisher nichts von ihr wissen wollen.

Angeregt durch einen von Erlenmeyer (Principien der Epilepsiebehandlung) mitgetheilten Fall, wo die Trepanation bei traumatisch entstandener Epilepsie von Erfolg gekrönt war, veröffentlicht Völkers (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 22) eine Trepanation, die unter gleichen Bedingungen vorgenommen wurde. Auch hier trat eine bedeutende Besserung ein. 2 Monate nach der Operation trat ein leichter Schwindel noch einmal ein, seitdem sind $2^1/_2$ Jahre ohne Wiederkehr epileptischer Erscheinungen hingegangen. Beide Fälle, die im Original nachgelesen zu werden verdienen, bilden eine Mahnung, den Rath Erlenmeyer's, in jedem Fall genau nach allen Richtungen zu untersuchen und in der Therapie möglichst individualisirend vorzugehen, zu befolgen. Um dieses Rathes willen allein verdient die kleine Erlenmeyer'sche Broschüre auch bei denen Beachtung, die für sein dort aufgestelltes System der Epilepsie vielleicht nur ein Lächeln übrig haben, und deren werden nicht Wenige sein.

Einen ächten Fall von Hysteroepilepsie beim Manne veröffentlicht Schreiber (Pest. med.-chir. Presse Nr. 12). Er betrifft einen hereditär belasteten Techniker von 24 Jahren, der immer sehr reizbarer Natur gewesen war und seit 6 Jahren zeitweise an Parese der beiden Beine gelitten hatte. Diese stellte sich besonders im Frühjahr und Sommer ein, während sie im Herbst und Winter vollständig verschwand. Am 15. Mai 1885 Anfall tiefster Verstimmung, Gefühl hochgradiger allgemeiner Schwäche, blasses Gesicht, Beschleunigung der Herzthätigkeit. Der Anfall dauerte 2 Stunden und endete mit einem Schlaf. Später stellten sich Inspirationskrämpfe unter dem Bild heftigster Dyspnoë, tetanischer Krampf in den Beuge- und Streckmuskeln der oberen und unteren Extremitäten, Wein- und Lachkrämpfe, Wärmegefühl und Schweissausbruch ein. Im Anfall war das Bewusstsein vollständig erhalten. Nach demselben befand sich der Kranke wohl und war namentlich von jedem Schwächegefühl frei. Noch traten Zuckungen sowohl tonischer wie clonischer Natur in den verschiedensten Muskelgebieten und endlich auch ziel-

bewusste Bewegungen auf. Nie aber war das Bewusstsein erloschen oder bestanden Hallucinationen. Ende September trat Genesung ein.

Einen Fall von Hysterie, bei dem die Erscheinungen vollständig der experimentellen Hypnose Charcot's glichen und den der Verfasser deshalb auch als „morbo ipnotico, ipnotismo spontaneo, autonomo" beschreibt, theilt P. Vizioli (Giornal. d. Neurolog. 3. Ann., H. 5 u. 6) mit. Es handelt sich um einen vornehmen jungen Mann, der aus einer erblich schwer belasteten Familie stammte und schon vorher an hysterischen Erscheinungen und Perversion des Geschlechtstriebes litt. Letztere war die Ursache einer melancholischen Verstimmung und auch wahrscheinlich die Veranlassung zum Ausbruc der hypnotischen Zustände, die in unregelmässigen Zwischenräumen auftraten. Sie setzten sich aus vier Stadien zusammen: erstens dem lethargischen Stadium; die Muskeln sind sämmtlich bei erhaltenem Bewusstsein schlaff, die Augen geschlossen. Nur mit grosser Anstrengung sind Muskelbewegungen und Sprechen möglich, dabei ausgesprochene Uebererreglichkeit der Muskeln, welche leichte locale Reizungen mit selbständigen isolirten Contractionen beantworten. Diesem Stadium folgt als zweites ein Stadium allgemeiner tonischer Krämpfe mit erhaltenem Bewusstsein, das in das zweite Charcot'sche, das kataleptische, das dritte des Anfalls, übergeht. Während desselben ist das Bewusstsein vollständig aufgehoben und besteht totale Anästhesie bei ausgesprochener Flexibilitas cerea. Das letzte Stadium des Anfalls ist das somnambule, in dem das Bewusstsein, die Sensibilität und die Erinnerung für die anfallfreie Zeit und den Anfall mit Ausnahme des kataleptischen Stadiums zurückkehrt. Nach dem Erwachen aus diesem Stadium aber fehlt jede Erinnerung ür den überstandenen, wie für die früheren Anfälle. Es besteht also ein unvollständiges doppeltes Bewusstsein. Das Erwachen bewirkt man durch Anblasen der geschlossenen Augen. Geschieht dies nicht, so verzögert sich dasselbe in infinitum. In dem somnambulen Stadium ist der Kranke besonders gegen Ende desselben allen möglichen Suggestionen zugänglich, indem er jede noch so absurde und moralisch noch so verpönte Handlung unter einem absoluten, aber unbewussten inneren Zwang ausführt, z. B. Personen beschimpft, Diebstähle begeht etc., kurz Alles, was ihm geboten wird. Ebenso erzeugt Vizioli suggestiv Hallucinationen, Anästhesie, Schmerzanfälle, Lähmungen einzelner Glieder zu ganz bestimmten Zeiten, wobei sich jede Simulation bestimmt ausschliessen liess, besonders da sich auch eine Erhöhung der Sehnenreflexe und Steigerung der elektrischen

Erregbarkeit, sowie vasomotorische Störungen in dem gelähmten Glied nachweisen liessen. Im Anschluss an diesen Fall illustrirt Vizioli die Anwendung des Hypnotismus zu therapeutischen Zwecken in 2 Fällen. Im ersten beseitigte er auf diese Weise Verfolgungsideen, im zweiten Krampfanfälle, Singultus, Schlaflosigkeit, nicht dagegen eine Paraplegie der unteren Extremitäten, die allen Versuchen widerstand. Auch Seglas (Arch. de Neurolog. Bd. 30) hat durch systematische Anwendung der Hypnose und der Suggestion in 34 Sitzungen eine 30jährige Frau, die an Anfällen der grande hystérie und einer hysterischen Psychose litt, vollständig geheilt, nachdem alles Mögliche vorher umsonst versucht war. Fournier (Gaz. des hôp. Nr. 67) warnt dagegen dringend vor der Anwendung derselben, da er eine Verschlimmerung der Erscheinungen darnach sah. Nicht nur trat keine Besserung, sondern sogar eine Häufung der in ihrer Intensität sich gleich gebliebenen Anfälle ein. Namentlich sei bei zur Nervosität disponirten Personen jeder hypnotische Versuch zu vermeiden.

In einer recht lesenswerthen Arbeit gibt R. Thomsen (Arch. f. Psych. Bd. 18, 2, S. 453) eine Fortsetzung seiner früheren Arbeit über die Bedeutung der gemischten Hemianästhesie (Jahrbuch 1885), in der er namentlich Charcot gegenüber an der Erklärung festhält, dass der genannte Symptomencomplex nicht für die Hysterie pathognomonisch ist, sondern bei den verschiedensten Störungen vorkommt, bei Demenz, Paranoia, transitorischen Angstzuständen, Verworrenheit etc. Sie steht aber zu der Psychose in keinem directen Zusammenhang, sondern wurzelt höchstens auf dem gleichen Boden. In ätiologischer Beziehung fanden sich fast in allen Fällen entweder Alkoholismus, Kopfverletzung oder Epilepsie, nie jedoch eines dieser Momente allein. Thomsen sieht in dieser gemischten Anästhesie centrale functionelle Erscheinungen, ohne damit das Bestehen materieller Läsionen ausschliessen zu wollen.

Eine 50jährige practische Thätigkeit an dem gleichen Ort ermöglichte es J. Thomsen (Kappeln) (Arch. f. Psych. Bd. 18, S. 527), über die Trunksucht, ihren Verlauf beim Einzelindividuum und durch mehrere Generationen sehr wichtige Studien zu machen, die er in einem ganz vortrefflichen Essay niedergelegt hat. Ausser der habituellen, chronischen Trunksucht und der Dipsomanie unterscheidet Thomsen noch eine Mischform, bei welcher im Verlauf des chronischen Alkoholmissbrauches Intensitätssteigerungen auftreten. Da die Anfälle hier die höchste Höhe erreichen, und eine ganz freie Zeit nie existirt, so erliegen die Betreffenden meist noch rascher als die Ge-

wohnheitssäufer, während umgekehrt die Dipsomanen meist ein sehr hohes Alter erreichen und gegen andere Krankheiten auffallend wenig empfänglich zu sein scheinen. Die Dipsomanie ist für Thomsen forensisch eine wirkliche Krankheit und beruht fast ausschliesslich auf Erblichkeit. „Die beste Erziehung schützt hier nicht vor dem Unglück." So wird z. B. die aussereheliche Tochter eines Dipsomanen, die an einen soliden Tischler verheirathet ist, Mutter zweier Dipsomanen, trotzdem sie ihren Vater nie gekannt hat, ebenso wie aus der Ehe des hochadeligen Sünders auch Dipsomanen stammen. Ueberhaupt ist der Alkoholismus, resp. die Neigung zu demselben, im höchsten Grade erblich. Dies gilt nicht nur von der periodischen, sondern auch von der continuirlichen Form. Die Vererbung selbst ist meist eine gleichartige. Viel seltener beobachtete Thomsen andere erbliche Folgen, wie Epilepsie, Idiotie, Scrophulose etc. Während der continuirliche Alkoholismus meist zu intellectueller und moralischer Verblödung führt, bleiben sowohl Moral wie Intellect bei der periodischen Form im freien Intervall vollständig intact. Oft sind gerade die Alkoholiker geistig hochbegabte Individuen oder stammen solche von ihnen ab. Bis zu einem gewissen Grade können die Dipsomanen ihre Anfälle hinausschieben und beherrschen. So thut dies einer der Patienten Thomsen's, indem er sich durch religiöse Gelübde bindet, doch wird der nächste Anfall dadurch meist gesteigert. Immerhin ist diese Thatsache forensisch doch wichtig.

Zwei von N. A. Popow (Wratsch Nr. 10) mitgetheilte Fälle sind dadurch besonders interessant, dass die Dipsomanie durch den Gebrauch von 2 mg Strychnin pro die, das längere Zeit fortgegeben wurde, geheilt wurde.

Höchst interessant ist ein Fall, den Slayter (Lancet 1886, 24. April) mittheilt und in welchem durch Kauen und Verschlucken von Theeblättern bei einem Mädchen tonische Krämpfe der Gesichtsmuskeln und der Extremitäten, sowie der Symptomencomplex des Delirium tremens erzeugt wurden. Bei der Untersuchung fand sich im Abdomen in der rechten Regio iliaca ein Tumor, der nach Ricinusöl sich verkleinerte und, während fortwährend Theeblätter sich im Stuhl zeigten, mit dem Verschwinden dieser auch verschwand. Unter Bromkali- und Chloralgebrauch besserte sich gleichfalls das Delirium tremens, kehrte aber nach einem Jahre wieder. Diesmal führte die Patientin dasselbe selbst auf das Kauen von Theeblättern zurück, deren sie täglich gleich ihren Mitarbeiterinnen ein halbes

Pfund verzehrte. Diese Gewohnheit übte sie bereits seit ihrem 17. Jahre. Sie zu lassen war ihr nicht möglich, da sich sofort schwere nervöse Aufregungen, als Abstinenzerscheinungen, einstellten, die jeden Versuch vereitelten. Slayter hebt hervor, dass nach übermässigem Theegenuss derartige Fälle zwar gar nicht so selten seien. Dagegen sei ihm kein Fall in der Literatur bekannt geworden, wo das Kauen von Theeblättern als Krankheitserreger angeführt werde.

Goldstein (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 42, H. 2) fand unter seinen paralytischen Männern in 50 % anamnestisch Syphilis, während bei nicht paralytischen Kranken nur 10 % Lues gehabt hatten. Mithin erkranken Männer, welche Lues gehabt haben, viel häufiger an Paralyse als an anderen Geistesstörungen. Freilich ist die Lues nicht die einzige Ursache der Paralyse, sondern es kommen noch Momente, wie Schädeltraumen, Alkoholmissbrauch, geistige Ueberanstrengung neben heftigen Gemüthsbewegungen in Concurrenz. Sie disponirt also nur. So erklärt es sich auch, dass die Lues unter einer specifischen Cur heilt, während die Paralyse ruhig sich weiter entwickelt. Rieger (Schmidt's Jahrbücher, 1886) hat die verschiedenen veröffentlichten Statistiken über die Beziehungen zwischen Lues und Paralyse zusammengerechnet, aus ihnen das Mittel gezogen und nun nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung gefunden, dass für die Luetischen die Gefahr, an Paralyse zu erkranken, ungefähr 400mal grösser ist, wie für die nicht Luetischen. Auch Nasse (Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 42, H. 4) bestätigt, dass in der Anamnese der Paralytiker die Lues viel häufiger vorkomme: 19,3 % gegen 2,1 % bei nicht Luetischen für das Material Nasse's. Aber Nasse ist der Ansicht, dass dies in erster Linie dadurch bedingt sei, dass sich vom Paralytiker, dem die Hemmung der Ueberlegung fehlt, eine eventuell stattgehabte luetische Infection leichter eruiren lasse und dadurch leicht statistische Fehler entstehen können. Nasse hält es für in hohem Grade gewagt, eine einmal im Leben vor 10—20 Jahren und mehr stattgefundene Infection für die Entstehung der Paralyse heranzuziehen, wenn die Zwischenzeit sowohl von syphilitischen Symptomen wie denen einer gestörten Gehirnthätigkeit frei gewesen sei. Auch Regis (L'Encéphale Bd. 5, H. 5) erörtert im Anschluss an einen Fall, wo die Paralyse bei einem 17jährigen hereditär inficirten Menschen eintrat, diese hochinteressante Frage und stellt sich auf die Seite Fournier's, der bekanntlich zwei Formen von Paralyse annimmt. So nimmt auch Regis eine classische Form an, die auch bei Luetischen vorkommen kann, und eine Pseudoparalyse. Die erstere wird nicht von

einer antisyphilitischen Cur beeinflusst, die letztere weicht, auch wenn sie dem Bilde der Paralyse vollständig gleicht, einer specifischen Behandlung.

Fürstner (Tageblatt d. Naturf.-Vers. in Berlin 1886) hat die Experimente Mendel's, an Hunden durch Drehen künstliche Paralyse zu erzeugen, wiederholt und in möglichst schonender Weise, um Blutungen zu vermeiden, chronisch, z. B. $^3/_4$ Jahre lang, fortgesetzt (s. Jahrbuch 1885). Er hat in Bezug auf das Gehirn die gleichen Resultate wie Mendel erzielt, ausserdem aber auch Degeneration der Pyramidenstränge, die jedoch nie auf die Vorderbahnen übergriff, und Degeneration der Hinterstränge entstehen sehen. Die letztere setzte in den Keil- und Goll'schen Strängen ein. Die peripheren Nervenbahnen waren intact. Ebenso fand er keine Neubildung der Gefässe, die Mendel beobachtet haben wollte, und keine Degeneration der Ganglien. Beide Befunde hält Mendel in der Discussion aufrecht und führt für die Degeneration der Ganglien das Zeugniss Gudden's an, der sie in seinen Präparaten bestätigt habe. Doch kann Fürstner diese letztere ebenso wenig wie die Gefässneubildung in den Präparaten Mendel's sehen. In einer weiteren Arbeit (Arch. f. Psych. Bd. 17, S. 518) macht Fürstner auf eine Reihe von Erscheinungen, die im Anschluss an die epileptischen und apoplektiformen Anfälle auftreten, aufmerksam. Sie lassen sich theils als Reiz, theils als Folgen der Bewusstseinsstörung zwanglos erklären. So z. B. die einseitige Mydriasis, das Stottern und das langsame gedehnte Sprechen, die Veränderung des Tones, das Vociferiren und die Paraphrasien. An Bewegungsstörungen hebt Fürstner die clonischen und fibrillären Zuckungen, die Hemichorea, Hemiathetose und noch einige andere höher stehende Reactionsbewegungen, sowie die postepileptische Moria (Sammt) hervor. Salgo (Centralbl. Nr. 19) glaubt beobachtet zu haben, dass die myotische Pupillenstarre auch für Fälle von Paralyse ohne ascendirende Tabes von Bedeutung sei und schon in einem Stadium vorkomme, wo wenig Symptome die Diagnose sichern. Dagegen sei sie für die Tabes nicht charakteristisch. Einzig und allein bei der Paralyse komme eine Erscheinung vor, die darin bestehe, dass die Muskeln der Iris sich unregelmässig contrahiren, so dass, ohne dass eine Synechie vorhanden ist, eine zackige oder elliptische Form der Pupille entsteht. Salgo sieht in dieser Reactionsform eine Störung corticalen Ursprungs.

Schüle (Zeitschr. f. d. Behandl. Schwachsinniger und Epileptischer) richtet sich gegen die Unsitte, geisteskranke Kinder zu

lange in der Familie zu halten. Meist werden sie einem Asyl erst dann übergeben, wenn es zu spät und die schwache Gehirnkraft vollständig unter unrichtiger Erziehung und übermässigen Anspannungen erschöpft ist oder das Kind durch eine Handlung die Familie schwer compromittirt hat. Die Schuld liegt für Schüle auch mit in dem Umstand, dass die practischen Aerzte noch nicht vertraut genug mit den Formen des kindlichen Irrsinns sind. Deshalb werden bei solchen Kindern nicht nur von den Eltern und Lehrern, sondern auch von den Hausärzten, wenn diese wirklich einmal zu Rathe gezogen werden, die Schwächen und Verkehrtheiten derselben nicht als Ausfluss der bestehenden Krankheit, sondern als Böswilligkeit, Ungezogenheit, Launenhaftigkeit und Verstocktheit angesehen. Im Kindesalter können fast alle Formen geistiger Störung vorkommen, meist aber handelt es sich um die verschiedensten Grade des Schwachsinns mit seinen proteusartigen Variationen, der mit und ohne epileptische Elemente auftritt. Hinsichtlich der Unterbringung trennt Schüle die geisteskranken Kinder in zwei grosse Gruppen. Die erstere umfasst alle diejenigen Kinder, die nur eine starke erbliche Belastung zeigen — „es sind eigentlich noch nicht wirklich Geisteskranke, sondern nur erst deren Vorfrüchte.“ Die zweite umfasst das wirkliche Irrsein. Kinder der ersten Kategorie finden am besten in der Familie eines erfahrenen, sachverständigen Arztes oder in einem unter der Aufsicht eines fachmännischen Arztes stehenden Pädagogium Unterkunft. Die anderen wünscht Schüle ausnahmslos in besonderen Asylen untergebracht, die aber selbstverständlich unter ärztlicher Leitung stehen müssen. Die eigentliche Irrenanstalt passt nur wenig für sie. Besser schon eine gut geleitete Idiotenanstalt, wo die Kinder Umgang mit gleichaltrigen, Beschäftigung und eine passende Erziehung finden, die sie über die gefährliche Klippe der Pubertät hinüberbringt und es ermöglicht, dass sie nach derselben gereifter und erstarkt später vielleicht in das Leben zurückkehren und auf eigenen Füssen stehend sich ein selbständiges Fortkommen sichern können. Für den Fall, dass die Eltern an dem Namen „Idiotenanstalt“ einen Anstoss nehmen sollten, könne man diesen durch eine weniger anstössige Bezeichnung ersetzen. Der Name thue ja nichts zur Sache. Auf alle Fälle dürfe man von einem solchen Verfahren eine Entlastung der jetzt überfüllten Asyle für Erwachsene erwarten.

In einem vortrefflich geschriebenen Aufsatz schildert uns Siemerling (Arch. f. Psych. Bd. 17, H. 2, S. 577) die englischen

und schottischen Anstalten und gibt namentlich bei den letzteren eine höchst lehrreiche Skizze des sogenannten Opendoorsystems, das in Morningside bei Edinburg und Woodslee bei Glasgow vollständig durchgeführt ist. Man kann durch die ganze Anstalt gehen, ohne einen Schlüssel zu gebrauchen. Lehrreich sind diese Mittheilungen vor Allem dadurch, dass sie beweisen, wie man auch ohne den complicirten Apparat, den wir noch aus alten Zeiten mit herumschleppen, auskommen kann, und das Wohlbefinden der Kranken nicht nur nicht darunter leidet, sondern wächst. Die meisten Geistesstörungen vertragen eben bei richtiger Individualisirung und Vermeidung von allem Schablonenhaften ein viel grösseres Mass von Freiheit, als wir ihnen traditionell in der Behandlung zugestehen möchten. In einem auf der Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrag wiederholt Siemerling im Wesentlichen seine eben erwähnten Schilderungen.

Dass dem Schmieren keine pathognomonische und prognostische Bedeutung zukommt, sucht Lindenborn (Arch. f. Psych. Bd. 18, S. 322) in längerer klinischer und psychologischer Auseinandersetzung darzuthun, und man kann ihm hierin nur zustimmen, ebenso wie in der Auffassung, dass das Schmieren in sehr vielen, wenn nicht in den meisten Fällen ein Artefact ist, das man nur bei Isolirten beobachtet. Lindenborn spricht es zwar nicht aus, dass es nur eine Folge falscher Zellenbehandlung ist, aber es leuchtet doch diese Auffassung durch seine ganze Darstellung durch, und er hätte es dreist aussprechen dürfen. Er hätte damit den Nagel auf den Kopf getroffen. Statistisch weist er nach, dass das Schmieren bei den Geisteskranken ausserhalb der Anstalt seltener vorkommt und sich wieder in der freien Lebensweise und bei der intensiven Beschäftigung der Geisteskranken in den colonialen Anstalten verringert.

Gegen den nervösen Ptyalismus empfiehlt Hebold (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 42, H. 4) Atropin in Dosen von $^1/_2$—$^3/_4$ mg pro Tag in subcutaner Anwendung. Das Symptom verschwand darnach vollständig und kehrte auch nach 15tägigem Gebrauch des Mittels nicht nach dem Aussetzen wieder.

In dem Hopein sieht Dujardin-Beaumetz (Progr. méd. Nr. 6) nichts Anderes als Morphin, und auch Hirt (Breslauer ärztl. Zeitschr. Nr. 3) schliesst sich der Anschauung an. Zum Ueberfluss ist das Präparat mit etwas Hopfenstoffen vermischt.

Dem Paraldehyd gibt Dujardin-Beaumetz (The therap. Gaz. 1885, 15. December) entschieden vor dem Chloral den Vorzug, weil es von dem Verdauungstract besser vertragen werde, das Herz weniger angreife und namentlich bei Strychnin- und Alkoholvergiftung kräftiger wirke. Nur bei Schmerzen leiste es weniger als das Chloral. Doch könne es ohne Abnahme der Wirkung ebenso lange wie Chloral ohne Schaden gegeben werden. Aber dasselbe ist doch nicht so ganz ohne Wirkung auf das Gefässsystem, wie man bisher annahm. Denn Sommer (Neurol. Centralbl.) hat darnach bei einem Paranoiker heftigen Rash auftreten sehen, und Referent hat in den letzten Tagen bei einem Dipsomanen dieselbe Beobachtung gemacht.

Ueber die Wirkung des jüngsten aller Schlafmittel, des Urethan, gehen die Ansichten zur Zeit noch sehr auseinander. Während sich Kräpelin (Neurol. Centralbl. Nr. 5) im Allgemeinen anerkennend über dasselbe ausspricht, sah Sighicelli (Arch. italian. p. l. malat. nerv. 1886, H. 4) bei einer Hysterischen nach 4 g wohl Muskelerschlaffung, aber keinen Schlaf eintreten. Ebenso unzuverlässig erwies es sich bei Epileptikern, wo es in Dosen bis zu 7 g nur Halbschlaf erzeugte. Dabei schienen Frauen mit Epilepsie empfänglicher wie Männer für die Wirkung des Mittels zu sein. Freilich konnte auch nur ausnahmsweise mit 3—4 g Schlaf erzeugt werden. Meist blieb die Wirkung ganz aus. Fast ebenso negativ war sie bei Melancholischen, und bei seniler Demenz versagte sie ganz. Die letztere Beobachtung bestätigen Mairet und Combemale (Arch. général. de méd. 1886, Mai), die dagegen eine gute Wirkung des Mittels in Dosen von 2—4 g bei nicht allzu sehr erregten Formen geistiger Alienation sahen. Dies bestätigt auch Sighicelli, der den besten Erfolg bei chronischer und acuter Manie sah. Otto und König (Centralbl. f. Nervenkr.) sahen bei Paralyse nur zweifelhafte Erfolge. „Dagegen lässt es sich bei nicht zu heftigen Depressionszuständen der Epileptiker und ihrer Angst in Dosen von 2—4 g empfehlen.“ Doch sahen Otto und König bei grösseren Dosen Uebelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, die ein Aussetzen des Mittels nöthig machten. Die persönlichen Erfahrungen des Referenten sind, so wenig umfangreich sie sind, so wenig ermuthigend. In einer Reihe von Fällen rein nervöser Schlaflosigkeit liessen ihn Dosen von 2—5 g absolut im Stich und stellten sich sehr bald Magenbeschwerden ein, die ihn von einer Fortsetzung des Mittels Abstand nehmen liessen. Das Mittel wird seiner Ueberzeugung nach sehr

bald wieder in die wohlverdiente Vergessenheit sinken, unter die therapeutische Anwendungsschwelle!

Die Frage, was mit den irren Verbrechern zu geschehen habe, hat aufs Lebhafteste die letzte Versammlung der naturforschenden Psychiater beschäftigt (Tageblatt). Während Möli dieselben in den Irrenanstalten untergebracht, dabei aber jedes Zusammendrängen derselben vermieden wissen will und eine weitgehende Individualisirung in der Behandlung fordert, wünscht Hitzig zwar auch irrenärztliche Behandlung für dieselben, möchte sie aber doch aus den gewöhnlichen Irrenanstalten ausgeschlossen sehen. Snell und Lähr halten sie geradezu für eine grosse Gefahr für die Irrenanstalten, für einen dauernden Schaden, und Schröter räth, sie in den Strafanstalten unterzubringen — geschieht bereits in Sachsen —, wo man zugleich zweifelhafte, der Simulation verdächtige Fälle beobachten könne. Meschede fürchtet von ihnen eine Schädigung der curativen Erfolge der Anstalten. Möli verwirft zum Schluss noch einmal jeden besonderen Annex ausserhalb der Anstalt, da diese Leute in die Irren-, nicht in die Strafanstalten gehörten. Man solle sie nicht in grossen Sälen, sondern in kleineren Zimmern mehr familiär und ohne zu grosses Zusammendrängen unterbringen. Bei der Besprechung der Frage, was mit den genesenen geisteskranken Verbrechern geschehen solle, schlägt Pick (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 43, H. 1 u. 2) die Statuirung einer Commission vor, deren Ausspruch als Basis für die endgültige, die nöthigen Sicherheiten und Bedingungen für die Entlassung bestimmende Entscheidung der Verwaltungsbehörden zu dienen hat. Diese Commission müsse in der Lage sein, die Internirung nur für eine bestimmte Zeit auszusprechen und die Frage dann wieder von Neuem aufzunehmen. Es sei dies nicht nur aus Humanitätsrücksichten, sondern auch aus curativen im Interesse des psychischen Zustandes der betreffenden Geisteskranken wünschenswerth. Dazu müsse dann noch die Ueberwachung dieser Kranken nach ihrer Entlassung kommen in einer Form, wie sie bereits in Schottland und einigen Staaten Nordamerikas geübt wird.

Dr. jur. Christoph (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 42, H. 6) bejaht die Frage, ob Geistesstörung als Ehescheidungsgrund betrachtet werden müsse, unbedingt. Unsere Gesetzesfactoren für das Civilrecht haben nur die Macht, die Geisteskrankheiten unbeschränkt als Ehescheidungsgrund zuzulassen, wozu sie sich kaum entschliessen dürften, oder die Bestimmungen des sächsischen Civilgesetzbuches

§ 1743 in Verbindung mit § 114 des gothaischen Gesetzes anzunehmen. Letzteres dürfte auch mehr der humanen Anschauungsweise unserer heutigen Zeit entsprechen. Die beiden Paragraphen lauten: 1) Wegen Geisteskrankheit, in welche der Ehegatte während der Ehe verfällt, kann der andere Ehegatte Scheidung verlangen, wenn auf Grund einer in einer Landesanstalt stattgefundenen 3jährigen Beobachtung des erkrankten Ehegatten von den Anstaltsärzten bezeugt wird, dass die Geistesstörung eine unheilbare ist. 2) Der auf Scheidung antragende Ehegatte ist verpflichtet, nicht allein das in seinen Händen befindliche Vermögen des Geisteskranken zurückzugeben, sondern auch für die nach Verhältniss des Standes nothdürftige Verpflegung desselben, insofern ihm dieselbe nicht aus eigenen Mitteln beschafft werden kann, zu sorgen.

Vom rein ärztlichen Standpunkt aus ist für den Erkrankten — wenige Einzelfälle vielleicht ausgenommen — die Scheidungsmöglichkeit immer tief zu bedauern, da sie nur dazu beitragen wird und, wo sie bereits besteht, dazu beiträgt, die gemüthlichen Beziehungen, welche den Kranken und seine Familie verknüpfen, noch rascher erkalten zu lassen, als dies so schon leider der Fall ist. Damit aber fallen mächtige Momente physischer Anregung fort und erlöschen Interessensphären, die den geistigen Verfall hintenan zu halten geeignet sind. Dass die Scheidungsmöglichkeit bisweilen im Interesse der gesunden Ehehälfte gelegen ist, will Referent damit nicht in Frage stellen.

---

3. Krankheiten des Circulationsapparates.

Von Prof. Dr. Unverricht, Director der medicinischen Poliklinik zu Jena.

Cuffer et Guinon. De quelques modalités du bruit de galop dans l'hypertrophie du coeur d'origine rénal. Revue de méd. 1886.

Der Galopprhythmus, ein so häufiges Vorkommen er auch zeigt, ist doch noch ein viel umstrittenes Phänomen, und selbst seine Definition ist besonders in unserer einheimischen Literatur keine einheitliche. Die Verfasser verstehen unter Galopprhythmus das Auftreten von drei Herztönen während einer aus Systole und Diastole bestehenden Herzaction. Der zu den zwei normalen Tönen hinzugetretene dritte Ton stellt eine Verdoppelung des einen dieser beiden dar und liegt immer zwischen dem zweiten und ersten Ton, so dass er entweder als Nachschlag des zweiten oder als Vorschlag des ersten bezeichnet werden kann. Diese beiden Formen sollen nach den Untersuchungen der Verfasser, die sich auf 7 Krankenbeobachtungen nebst Autopsien stützen, für zwei verschiedene Formen der Herzvergrösserung charakteristisch sein. Bei der concentrischen Herzhypertrophie soll der dritte Ton einen Nachschlag des zweiten bilden, während bei der mit Dilatation einhergehenden Vergrösserung des linken Ventrikels vor dem ersten Tone ein kurzer Vorschlag zu hören ist.

Im ersten Stadium der Nephritis würden wir dementsprechend die erste Form des Galopprhythmus, im zweiten Stadium die letztere hören und es wäre diese zugleich ein schlechtes Omen, insofern es die beginnende Erschlaffung des Herzmuskels anzeigt.

Trost. Ein Fall von absatzweiser Contraction des linken Ventrikels bei Aorteninsufficienz. Wien. med. Wochenschr. 1886, Nr. 19—20.

In einem Falle von Aorteninsufficienz, wobei der Herzstoss bei der Inspiration als einfache systolische Vorwölbung erschien, fühlte die aufgelegte Hand sehr deutlich, dass derselbe aus zwei durch ein kurzes Intervall voneinander getrennten Stössen bestand, von denen der zweite schwächer war und dem ersten wie ein kurzer Nachschlag folgte. Bei stärkerem Drucke hörte man an der Herzspitze drei Geräusche, von denen zwei der Systole angehörten. Dem rechten Ventrikel entsprechend waren am untersten Theile des Sternums zwei laute, ungespaltene Töne von gleicher Intensität zu hören. Die Erhebung der Carotis schien bei seitlicher Betrachtung nicht aus einem, sondern aus zwei Stössen zu bestehen, und in der That empfand man bei der Palpation mit grösster Deutlichkeit zwei sich rasch auf einander folgende Pulsationen, die von einer längeren Pause gefolgt waren. Das Tönen der Arterien war so laut, dass es in einer Entfernung von einem Meter und bei vollkommener Ruhe noch weiter gehört werden konnte. Bei Auscultation der Subclavia in der Mohrenheim'schen Grube waren bei leicht aufgesetztem Stethoskope zwei Töne zu hören, ein sehr lauter und ein diesem wie ein Nachschlag folgender zweiter schwacher. Diese beiden Töne waren, wie die gleichzeitige Auscultation der Subclavia und Palpation der Carotis und der Spitzenstösse lehrte, mit letzteren vollkommen isochron. Es waren also zwei herzsystolische Töne, die an der Subclavia zu hören waren, nicht, wie so häufig bei auftretendem Doppeltone, ein systolischer und ein diastolischer. An der Cruralis waren ebenfalls zwei systolische Töne zu hören, nicht dagegen an der Cubitalis.

Aus den physikalischen Erscheinungen im Verein mit dem Studium des Cardiogramms und der sphygmographischen Pulscurven versucht Trost den Nachweis zu liefern, dass es sich nicht um Hemisystolie, Herzbigeminie oder Dicrotismus handelte, sondern dass der Fall für das Vorkommen einer absatzweisen Contraction des Herzens spreche, wie sie schon früher aufgestellt und von Traube sogar zur Erklärung des Dicrotismus herbeigezogen worden ist.

Nach Verabreichung von 4 g Natr. salicyl. verschwanden die Erscheinungen, der verdoppelte Herzstoss war nicht mehr zu fühlen, und an den peripheren Arterien hatte die Doppelschlägigkeit einem einfachen Pulsus celer Platz gemacht. Alle Versuche, die eigenthümliche Herzcontraction durch forcirte Bewegung, Sistirung der

Athmung, tiefe In- und Exspiration etc. wieder hervorzurufen, blieben ohne Erfolg.

Coates, On the temporary dilatation of the heart occurring during the course of acute disease. The Practitioner 1886, July.

Coates theilt 4 Fälle von acuter Herzerweiterung mit, welche im Verlauf fieberhafter Erkrankungen eintrat. In 2 Fällen handelte es sich um Pneumonien, in 1 um Orchitis infolge von Mumps und in dem letzten um einen acuten Gelenkrheumatismus. Nur in dem ersten Falle war die Herzdehnung von allarmirenden Symptomen von Herzschwäche begleitet, bestehend in kaltem Schweiss, Ohnmachtsanwandlungen, hochgradiger Schwäche und Kleinerwerden des Pulses. In den anderen Fällen wurde die Verbreitung der Herzdämpfung und die Verschiebung des Spitzenstosses nach aussen und unten nur als zufälliger Befund bei der Untersuchung constatirt.

Coates glaubt nicht, dass es sich um eine entzündliche Affection das Herzfleisches handelte. Das Fehlen aller entzündlichen Erscheinungen und die schnelle Wiederherstellung nach Ablauf des fieberhaften Processes sprechen dagegen. Es handelt sich also wahrscheinlich um eine einfache Dehnung der Wand infolge von Schwächung der Muskulatur durch mangelhafte Ernährung und durch die fieberhaften Störungen. In 2 Fällen nahm Coates relative Schlussunfähigkeit der Mitralklappen an.

O. Fräntzel, Ueber idiopathische Herzvergrösserungen infolge von Erkrankungen des Herznervensystems. Char.-Annal. 11. Jahrg.

Es gibt eine Reihe von Herzerkrankungen, zu deren Erklärung wir auf das Herznervensystem angewiesen sind, ohne dass wir jedoch im einzelnen Falle im Stande wären, aus nervösen Störungen alle Symptome und Verlaufserscheinungen mit Sicherheit abzuleiten.

Fräntzel rechnet zu den nervösen Herzstörungen zunächst die Herzerscheinungen des Morbus Basedowii, ohne so weit gehen zu wollen, dass er die Basedow'sche Krankheit als eine Affection des Sympathicus hinstellt. Es stellt sich sonst die Schwierigkeit heraus, dass man Reizungs- und Lähmungserscheinungen zugleich in dessen Gebiet annehmen müsste. Sympathicusreizung würde die Pulsbeschleunigung und vielleicht auch den Exophthalmus erklären, nicht aber die Struma, welche auf Gefässerweiterung beruht. Sympathicuslähmung würde die Struma und wohl auch den Exophthalmus im Gefolge haben können, nicht aber die Pulsbeschleunigung. Von dem systolischen Geräusch, welches häufig an der Herzspitze zu hören

ist, glaubt Fräntzel, dass es durch eine relative Insufficienz der Mitralklappen infolge von Dehnung des linken Ventrikels zu Stande kommt. Die Therapie Fräntzel's weicht von der Traube'schen nicht ab. Von der Digitalis hat Fräntzel die Ueberzeugung, dass sie den Zustand direct verschlimmert.

Als zweite Herzaffection nervöser Natur behandelt Fräntzel die durch Tabakmissbrauch bedingte. Fräntzel misst besonders dem übermässigen Genuss direct aus der Havanna importirter Cigarren ätiologisches Gewicht bei, während die aus Havannatabak in Bremen oder Hamburg fabricirten Cigarren besser vertragen werden sollen. Jahrelang wird das Rauchen gut vertragen, bis eines Tages ohne sonstige bekannte Veranlassung Beschwerden von Seiten des Herzens eintreten, welche durch zeitweilige Intermissionen der Herzaction bedingt sind. Nach Fräntzel ist es nicht der Nicotingehalt der Cigarren, welcher die Herzbeschwerden hervorruft. Ebenso wie der Tabak sollen auch Alkohol, Kaffee, Thee, Quecksilber und Jod nervöse Herzbeschwerden erzeugen. Abgesehen vom Alkohol hat Fräntzel hierfür keine beweisenden Fälle gesehen.

Auch durch psychische Erregungen sollen nervöse Herzbeschwerden erzeugt werden, und Fräntzel ist der Ansicht, dass der alte Volksspruch: „Dieser oder jener schwere Kummer hat dem davon Betroffenen das Herz gebrochen", eine gewisse Berechtigung verdient, ohne indess für diese Ansicht beweisende Fälle ins Feld führen zu können.

E. Leyden, Ueber die Herzkrankheiten infolge von Ueberanstrengungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 11.

Dass Ueberanstrengungen zu Herzaffectionen führen können, wissen wir seit den Untersuchungen von Seitz und Da Costa, und es ist das häufige Vorkommen dieser Affection seitdem von vielen Seiten bestätigt worden. Leyden, der über eine reiche Erfahrung nach dieser Richtung verfügt, theilt in vorliegender Arbeit eine grössere Anzahl eigener Beobachtungen ausführlich mit und entwirft auf Grund derselben, sowie der in der Literatur niedergelegten Thatsachen in klaren Zügen das klinische Bild der Ueberanstrengung des Herzens. Er unterscheidet zweckmässig zwei Stadien der Affection, von denen das erste durch rein functionelle Störungen ausgezeichnet ist. Die Mehransprüche, welche an den Herzmuskel gestellt werden, haben alsdann an demselben noch keine anatomisch nachweisbare Veränderung zu erzeugen vermocht, aber seine Functionen so weit beeinträchtigt, dass locale und allgemeine Störungen

in die Erscheinung treten. Es kommt zu Herzklopfen, Beklemmungen, Dyspnoë, Schwäche und Schwindelerscheinungen. Kommt eine schwächende Krankheit dazwischen, so werden diese Störungen hochgradiger. Der Puls ist lebhaft beschleunigt und arhythmisch, der Ictus ist verstärkt, häufig ist Galopprhythmus oder Tremor cordis zu constatiren.

Im zweiten Stadium, das sich ganz allmählich aus dem ersten entwickelt, treten die Erscheinungen hochgradiger Herzschwäche mehr und mehr in den Vordergrund. Die Höhlen des Herzens werden dilatirt, es treten Geräusche an demselben auf, und Stauungserscheinungen, in Gestalt von Anschoppung der Leber, Albuminurie und Hydrops lassen nicht lange auf sich warten.

Die therapeutischen Rathschläge, welche Leyden gibt, entsprechen den auch von anderen Seiten empfohlenen Methoden. Von grosser Bedeutung erscheint es uns aber, dass zugleich von so autoritativer Seite gegen den Oertelcultus und zwar in massvoller und besonnener Weise Front gemacht wird. Wir haben so häufig die Erfahrung gemacht, und es wird wohl nie anders werden, dass Curmethoden, deren Zweckmässigkeit durch möglichst subtile physiologische Argumente vertheidigt wird, den kritischen Sinn des practischen Arztes so sehr captiviren, dass in kurzer Zeit es fast zu einer epidemischen Verbreitung der betreffenden Heilmethoden kommt. So hat auch Oertel durch geschickte, Vielen einleuchtende Argumentationen es zu Wege gebracht, dass die „Uebung des Herzmuskels" und die „Wasserentziehung" das Feldgeschrei eines ganzen Heeres von Aerzten wurde, wenn sie gegen Krankheiten zu Feld zogen, bei welchen es sich um die Symptome der Herzschwäche und der Oedembildung handelte. Einem zu Tode gepeitschten Rosse gleich wurde in unzähligen Fällen das ermüdete Herz durch forcirte Bergtouren zu einem letzten Aufgebot seiner Kräfte angespornt, und das kurze Aufflackern der Lebensgeister, welches häufig einem völligen Erlahmen der Herzthätigkeit voranging, wurde als glänzender Curerfolg in die Welt hinausposaunt.

Das ermüdete Herz braucht Ruhe und schonende Behandlung, das mögen Aerzte, denen dieses Princip nicht von vornherein einleuchtend erscheint, sich aus dem Munde eines Klinikers von der Erfahrung Leyden's sagen lassen. Wir wollen hoffen, dass nach dieser Richtung die beherzigenswerthen Worte Leyden's das Ihrige dazu beitragen werden, eine allzu sehr von der Theorie getriebene Strömung recht bald in ihr richtiges Bett zurück zu bringen.

Robin, Les ruptures du coeur. Progrès méd. 1885, Nr. 51.

Robin zeichnet auf Grund eigener und der in der Literatur deponirten Beobachtungen das Bild der Herzruptur. Immer handelt es sich um vorhergehende sklerotische Processe, die das Muskelfleisch heimsuchen und entweder schon vorher klinische Erscheinungen machen, oder bis zu dem fatalen Ausgang latent verlaufen. Erfolgt die Zerreissung, so bilden sich erst Einrisse, durch welche das Blut sich in die Muskelsubstanz hineinwühlt. Klinisch verräth sich dieses Ereigniss durch stechenden Schmerz in der Herzgegend, der gegen den linken Arm ausstrahlt. Die eigentliche Katastrophe erfolgt dann unter erneutem heftigem Schmerz, Präcordialangst und Bewusstseinsverlust.

Edlefsen, Panum's letzte Krankheit. (Ein Fall von Ruptur des Herzens.) Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 38.

Panum hatte in seinen letzten Lebensjahren an Emphysem gelitten. Als er am 1. Mai 1885 Abends sich von einem Besuch nach Hause begab, musste er häufig stillstehen und neue Kräfte sammeln. Es stellte sich ein heftiger Schmerz in der Herzgegend ein, und zugleich hatte er das Gefühl, als ob etwas in der linken Hälfte der Brust zerrisse. Es stellte sich häufiges Erbrechen und grosse Unruhe, Dyspnoë und Pulsschwäche ein. Am anderen Morgen nach merkbarer Besserung des subjectiven Befindens wurde er cyanotisch und bewusstlos und that wenige Minuten später seinen letzten Athemzug.

Die Section ergab eine Ruptur des Herzens mit Austritt einer mittelgrossen Menge von Blut in den Herzbeutel, die Zerreissung rührte von Fettdegeneration und Atrophie einer umschriebenen Partie der vorderen Wand des linken Ventrikels her, und es liess sich nachweisen, dass die zu der kranken Partie hinführende Arterie Sitz eines atheromatösen Substanzverlustes war, den ein wandständiger, entfärbter Thrombus bedeckte, der fast das Lumen verschloss.

Die Ruptur ist wahrscheinlich am Abend erfolgt und dem Kranken fühlbar gewesen, aber sie ist gradweise von innen nach aussen durch die Herzwand hindurchgegangen und hat am Abend wohl genügt, Schmerzen hervorzurufen, die Herzthätigkeit tumultuarisch zu machen und Uebelkeit und Erbrechen herbeizuführen, aber nicht, eine Herzlähmung zu bewirken. Da nämlich die Zerreissung nicht von Anfang an durch die ganze Dicke der Wand hindurchgedrungen war, ist anfangs auch kein Blut in den Herzbeutel

ausgetreten, die Herzdämpfung erwies sich daher auch nicht als vergrössert.

Nixon, The cardiac murmurs of the mitral area. Dublin journ. of med. sc. 1886, June.

Unter den Ausführungen des Verfassers über Herzgeräusche, die zum grossen Theil sich mit den landläufigen Anschauungen decken, soll nur einzelnes Abweichende angeführt werden. So glaubt er, während er für die Mehrzahl der Fälle die pathognostische Eigenschaft eines präsystolischen Geräusches zugibt, doch in einzelnen Fällen trotz bestehendem Geräusch eine Stenosirung des Ostiums ausschliessen zu müssen. Er stellt sich vor, dass bei leichter Insufficienz zu Beginn der Systole ein Geräusch entsteht, ehe die Klappenzipfel kräftig geschlossen werden. Für die Fälle, bei welchen Nixon am häufigsten ein solches Geräusch constatirte, nämlich für die Fälle von starker Herzpalpitation, ist es aber gerade am schwersten, den Charakter eines etwa vorhandenen Geräusches mit Sicherheit festzustellen.

Bezüglich der bei Aorteninsufficienz vorkommenden präsystolischen Geräusche ist Referent zu der Ansicht gekommen, dass sie die Complication mit einer Mitralstenose erkennen lassen, wenn sie deutlich ausgesprochen sind und sich von dem diastolischen Aortengeräusch deutlich trennen lassen. Es gibt aber auch Fälle, bei welchen sich das Geräusch der Aorta nach der Herzspitze zu verfolgen lässt und hier sich fast wie ein präsystolisches Geräusch anhört. In diesen Fällen liegt dann eine uncomplicirte Aorteninsufficienz vor.

Von functionellen Geräuschen will Nixon nichts wissen. Es soll selbst bei anämischen Geräuschen eine Schlussunfähigkeit der Mitralis die Ursache des Geräusches sein.

Flint, The mitral cardiac murmurs. The american journal of the med. sc. 1886, January.

Flint unterscheidet vier Formen von Mitralgeräuschen, von denen jede ihre specifischen und charakteristischen Eigenschaften aufweisen soll, nämlich 1) das systolische Insufficienzgeräusch, 2) das systolische intraventriculäre Geräusch ohne Insufficienz, 3) das präsystolische und 4) das diastolische Geräusch. Zwei, drei und selbst alle vier Geräusche können sich bei demselben Falle combiniren.

Ein systolisches Geräusch, welches seine grösste Intensität über oder nahe der Herzspitze zeigt, horizontal nach links fortgeleitet

wird und in der Gegend des unteren Scapularwinkels gehört wird, verbunden mit mehr oder weniger bedeutender Herzvergrösserung, Abschwächung des Aortal- und Verstärkung des Pulmonaltons, ist nach Flint ein untrügliches Insufficienzgeräusch. Fehlen dagegen die Fortleitungen des Geräusches nach hinten, so liegt ein intraventriculäres Geräusch ohne Insufficienz der Mitralklappen vor. Solches Geräusch bildet die Regel im ersten Anfall einer rheumatischen Endocarditis, bei der Chorea, bei gewissen Anämiefällen und kommt gelegentlich ohne nachweisbare pathologische Ursache vor. Es kann verschwinden, ohne die Symptome eines Herzleidens zu hinterlassen. Flint gibt aber zu, dass unter Umständen die beiden Geräusche nicht zu differenziren sind. Bezüglich der Erklärung dieses Geräusches verwirft Flint die Annahme, dass auch hier eine Schlussunfähigkeit der Mitralis zu Grunde liege, die später wieder rückgängig wird. Er ist geneigt, die Entstehung des Geräusches auf verschiedene physikalische Ursachen zurückzuführen, so gelegentlich auch auf eine abnorme Blutbeschaffenheit.

Das präsystolische Geräusch wird durch Schwingungen der miteinander verlötheten Mitralklappen erzeugt. Es gehört zu seinem Zustandekommen eine gewisse Stärke der Vorhofscontractionen, und es kann deshalb bei vorgeschrittener Krankheit verschwinden und bei Anwendung herzstärkender Mittel wieder zum Vorschein kommen. Flint vertritt nun den Standpunkt, dass auch ohne Stenose des Mitralostiums ein präsystolisches Geräusch gehört werden kann und führt zum Beweise dafür 3 Fälle an, die aber alle drei mit Aorteninsufficienz combinirt waren und theilweise neben dem diastolischen Geräusch auch ein systolisches darboten. Wie schwierig es aber ist, in Fällen von Aorteninsufficienz, die anatomisch mit Mitralstenose combinirt ist, noch ein präsystolisches Geräusch von dem diastolischen zu differenziren, wird wohl jeder Arzt erfahren haben. So scheint uns auch die Erklärung nicht sonderlich glücklich gewählt. Flint nimmt an, dass das aus der Aorta regurgitirende Blut in der Diastole die Mitralklappen anspannt, und dass sie dann durch den infolge der Vorhofscontraction noch verstärkten Strom von der andern Seite her in Schwingungen versetzt werden. Es wäre dann nicht einzusehen, warum Aorteninsufficienzen nicht häufiger ein präsystolisches Geräusch über der Herzspitze machen. Die Annahme Flint's, dass ein rein diastolisches Geräusch über der Mitralis wenig anerkannt sei, beruht auf einem Irrthum. Besonders bei der Combination von Insufficienz mit Stenose der Mitralis kommt es häufig zur Beobachtung.

Schliesslich möchte Referent nicht zu erwähnen unterlassen, dass nach unseren modernen hämodynamischen Ansichten die Abschwächung des zweiten Aortaltons den völlig compensirten Mitralinsufficienzen keineswegs zukommt, obgleich sich dieser Irrthum auch in der Mehrzahl unserer deutschen Lehrbücher vorfindet. Der Circulationsfehler wird durch Erweiterung des linken und Hypertrophie des rechten Ventrikels soweit ausgeglichen, dass mit jeder Systole dieselbe Quantität Blut wie vorher in die Aorta geworfen wird, ein Absinken des Blutdrucks in den Arterien also nicht zu Stande kommen kann.

Byrom-Bramwell, On rightsided endocarditis. The american journ. of med. sc. 1886, April.

Verfasser analysirt 685 Fälle, welche in den Jahren 1882—1885 während seiner Thätigkeit am Edinburger Krankenhaus zur Section kamen, um Aufschluss über die Beziehungen der Endocarditis des rechten Herzens zu der des linken zu erhalten.

Er fand dabei:

1) dass die acute Entzündung der Tricuspidalklappe ziemlich häufig vorkommt in Fällen einfacher acuter Endocarditis, und dass sie in schweren Fällen von Endocarditis sich regelmässig vorfindet;

2) dass die chronische Erkrankung der Tricuspidalklappe in Gestalt von narbigen Veränderungen der Klappensegel und des Orificiums viel weniger häufig zur Beobachtung kommt;

3) dass die acute Entzündung der Tricuspidalklappe in vielen Fällen schwindet oder vollständig ausheilt. Daraus erklärt sich die unzweifelhafte Thatsache, dass in Fällen schwerer Endopericarditis, in welchen der Patient die acute Attake eine genügende Zeit überlebt, die Tricuspidalklappe oft gesund gefunden wird.

Byrom ist der Ansicht, dass auch die klinischen Thatsachen für ein häufiges Ergriffensein der Tricuspidalis sprechen, freilich scheint ihm dabei das Vorhandensein eines über dieser Klappe hörbaren Geräusches zu genügen, um eine Endocarditis des rechten Herzens anzunehmen.

Die Endocarditis des rechten Herzens ist nach Byrom's Ausführungen natürlich eine eminent heilbare Krankheit, und wenn wir damit die seltene Ausheilung linksseitiger Erkrankungen des Endocards vergleichen, so können wir diese Differenz nur auf die verschiedenen Blutdrucksverhältnisse in beiden Herzhälften zurückführen. Damit ist ein beherzigenswerther Wink für die Behandlung der Endocarditis des linken Herzens gegeben. Wir werden die Verhält-

nisse, wie sie am rechten Herzen bestehen, möglichst nachahmen, d. h. wir werden die Kranken durch möglichst langdauernde Bettruhe behandeln und sorgfältig Alles vermeiden, was eine Verstärkung des Blutdrucks im grossen Kreislauf erzeugen könnte.

Riegel, Zur Diagnose der Tricuspidalinsufficienz. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 38.

Es gibt einen systolisch positiven und einen systolisch negativen Venenpuls. Letzterer ist normal, erzeugt entsprechend der Contraction des Vorhofs seine grösste Erhebung und schwillt in der Kammersystole ab. An diesem Verhältniss wird auch nichts geändert bei Stauungszuständen, selbst wenn es bis zur Schlussunfähigkeit der Halsvenenklappen gekommen sein sollte.

Eine der Systole entsprechende Blutwelle gelangt nur dann in das Venenrohr, wenn die dreizipflige Klappe nicht schliesst, und in diesem Sinne ist allerdings der systolisch positive Venenpuls ein pathognostisches Zeichen für Tricuspidalinsufficienz.

Bei der Leber kommt normalerweise kein Venenpuls vor, und auch bei Stauungszuständen pflanzt sich die präsystolische Blutwelle nicht bis zur Leber fort. Finden wir also Leberpuls, so handelt es sich immer um systolisch positiven Venenpuls, und es ist auch damit die Diagnose Tricuspidalinsufficienz gesichert. Wir haben nur die Aufgabe, diesen Leberpuls von den fortgeleiteten Pulsationen der Leber zu unterscheiden.

Als gutes Hülfsmittel, in zweifelhaften Fällen den systolisch negativen von dem positiven Venenpuls zu unterscheiden, empfiehlt Riegel die Anwendung der Digitalis; der durch Stauung bedingte negative Puls nimmt durch dieses Mittel ab, während der positive auf der Höhe der Digitaliswirkung seine grösste Intensität zeigt. Freilich werden für den Fall relativer Insufficienz die Klappen schliesslich wieder schlussfähig und der positive Puls verschwindet.

Poncet, Anévrysme de la première portion de l'aorte, tumeur sternocostale à droite, causes du pouls inverse, amélioration par l'iodure de potassium. Comptes rendus de la société de biologie de Paris, 1886, 5 mars.

In einem Falle von Aneurysma des Anfangstheils der Aorta, der sonst keine Besonderheiten darbot, beobachtete Poncet Differenzen des Pulses in beiden Radialarterien, die er als pulsus inversus bezeichnete. Rechts war der Puls leicht zu palpiren, von normaler Beschaffenheit und nur von etwas schwankender Geschwindigkeit.

Links dagegen war der Puls immer fadenförmig, kaum fühlbar und leicht zu unterdrücken. Frank, der dieses Symptom gleichfalls eingehend studirt hat, führt es zurück auf Lähmung der Vasomotoren der rechten Seite durch Druck des Sackes auf das dritte Ganglion.

Da in dem Falle Poncet's bei der Lage des Sackes von einer Compression des betreffenden Ganglions, welches dem Halse der ersten Rippe aufliegt, nicht die Rede sein konnte, ausserdem alle anderen Symptome von Seiten des Sympathicus, z. B. Dilatation der Pupille, fehlten, so verwirft er die Hypothese Frank's und recurrirt zur Erklärung der Erscheinung auf die besonderen Stromverhältnisse, welche durch das Aneurysma gesetzt werden. Ein Theil des Blutes nimmt seinen Weg an dem Sack vorbei in gerader Richtung nach der Anonyma und erzeugt im rechten Arm einen von der Norm kaum abweichenden Puls. Ein anderer Theil strömt in das Aneurysma und verhindert so das steile Ansteigen des linksseitigen Pulses, der durch Reflexion des Blutstromes von dorther erst seine Füllung bezieht. Therapeutisch empfiehlt Poncet dringend das Jodkalium, welches auch in England sehr en vogue ist. Nur spricht seine Beobachtung nicht beweisend genug für dessen Wirksamkeit, da er die Jodkalitherapie mit einer sehr energischen und consequenten Eisbehandlung verband. Wenn er also nach vielen Wochen ein Kleinerwerden des Tumors und Abschwächung der Pulsationen erzielte, so ist bei der anerkannten Wirksamkeit der Kälte schwer zu sagen, welche Verdienste dem Jodkalium bei der Erzielung des Erfolges zukommen.

Ernest Sansom, On some modern remedies in heart disease. The lancet 1886, March 20.

Sansom analysirt den Einfluss der Digitalis, der Convallaria majalis und des Caffein auf Stenosen und Insufficienzen der Mitralis und kommt dabei zu dem Schlusse, dass das Caffein seine beste Wirkung entfaltet bei der Behandlung von Mitralinsufficienzen, besonders von solchen, bei welchen starker Hydrops vorhanden ist. Convallaria soll keinen sehr günstigen Einfluss ausüben bei Insufficienz der Mitralklappen, ausgenommen als gelegentliches Substituens der Digitalis, dagegen soll sie von grosser therapeutischer Bedeutung sein bei Mitralstenosen.

Jendrássik, Das Calomel als Diureticum. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

Die diuretische Wirkung des Calomels, die zwar nicht, wie Jendrássik meint, vollkommen unbekannt war, aber thatsächlich

aus verschiedenen Ursachen in Vergessenheit gerieth, wird von Jendrássik in einem sehr enthusiastischen Artikel wieder ans Licht gezogen. Jendrássik machte die Entdeckung, dass man mit diesem Arzneimittel „Jahre gewinnen kann, Jahre hindurch das Leben und grösstentheils auch die Arbeitsfähigkeit eines Individuums erhalten kann, welches ohne dieses Mittel in einigen Tagen gestorben wäre".

Dergleichen Empfehlungen, aus einer grösseren Klinik hervorgegangen, verfehlen selten ihren Eindruck auf das ärztliche Publicum, das eifrig nach neuempfohlenen Mitteln greift, besonders wenn es sich um Erkrankungen handelt, die sonst der Therapie ziemlich energischen Widerstand entgegensetzen. Es lohnt sich deshalb wohl der Mühe, sich die Erfahrungen Jendrássik's etwas näher anzusehen.

Der erste Kranke — eine Mitralinsufficienz — ist derjenige, bei welchem Jendrássik die Ueberzeugung gewann, dass ohne das Calomel das Leben in einigen Tagen geendet hätte. Lesen wir die Krankheitsgeschichte, so finden wir die wechselnden Schicksale eines Herzfehlers, der auf Digitalis ziemlich schlecht reagirte; Calomel in Dosen von 0,25 mit gleichen Theilen Jalape durchschnittlich 4mal täglich verabreicht, hatte fast regelmässig einen stark diuretischen Effect, und damit gingen die Oedeme gewöhnlich zurück, aber sehr schnell stellten sie sich wieder in früherer Intensität ein, der Athem wurde wieder beklommen, der Puls zeigte überhaupt keinen Einfluss des Calomels, und es wurde häufig im Laufe der Behandlung die Digitalis zu Hülfe gezogen, bis nach fast 10monatlicher Behandlung der Patient auf eigenen Wunsch das Hospital verliess. Er hatte kurz vor diesem letzten Hospitalaufenthalt bei seiner ersten Aufnahme noch so gut auf Digitalis reagirt, dass er nach kurzer Behandlung das Hospital verlassen konnte. Es handelte sich also offenbar um einen Kranken, bei welchem die Wirkung der Digitalis nicht völlig fehlte, wie es bei Herzfehlern in den allerletzten Stadien zu geschehen pflegt, und da während seiner zweiten Behandlung die Digitalis wiederholt ordinirt wurde, so ist die langsame und endliche Heilung zum Mindesten nicht ausschliesslich dem Calomel zuzuschreiben. Ob der betreffende Herzkranke, der eben noch auf Digitalis seine Compensation erlangt hatte, bei der zweiten Compensationsstörung mit Sicherheit in wenigen Tagen gestorben wäre, ist wohl auch Jendrássik nicht im Stande zu beweisen.

Der zweite Fall betraf eine ebenfalls an Mitralinsufficienz leidende Patientin, welche hochgradige Polyurie auf Calomel bekam, so dass

ihr Körpergewicht durch Oedemschwund um 10 kg zurückging. Sie starb nach kurzer Behandlung an Collaps, für den auch die Autopsie keine genügende Erklärung brachte.

Die Krankengeschichte des dritten Falles, eines 44 Jahre alten Herzfehlers, der bei 5monatlicher Behandlung wiederholt auf Calomel Polyurie und Erleichterung der subjectiven Beschwerden gezeigt hatte, endet mit der Bemerkung, dass bei Wiederauftreten der Beschwerden Calomel wieder die starke Diurese hervorrief, aber die Athembeschwerden nur wenig nachliessen.

Dasselbe Schicksal scheint der vierte Kranke erlitten zu haben, die Oedeme kehrten wieder; sein späteres Ergehen ist nicht mitgetheilt, wir erfahren nur, dass weitere Experimente nicht angestellt werden konnten.

Der fünfte Fall betraf eine Taglöhnerin, die vom 7. April bis 26. Mai erfolgreich mit Coffein im Hospital behandelt worden war. Bei ihrem Wiedereintritt im August erhielt sie 4 Calomelpulver, und der Zustand wurde wieder besser.

Der Bericht des sechsten Falles endet: Urinmenge 900, Patientin fühlt sich ziemlich wohl.

Im siebenten Falle wurde nach 9wöchentlicher Krankenhausbehandlung der Zustand des Kranken so gebessert, dass er die Klinik verlassen konnte. Anfangs, wo er wenig Oedem zeigte, blieb das Calomel wirkungslos, später, nach dem Auftreten von Hydrops, stellte sich nach Calomelgebrauch auch die typische Polyurie ein.

Dieser Beobachtung fügt Jendrássik noch einen letzten Fall hinzu, bei welchem das Calomel wirkungslos blieb, obgleich es sich um ein Herzleiden mit Oligurie, aber ohne Hydrops handelte.

Da auch bei pleuritischen Exsudaten keine Polyurie erscheint, so kommt Jendrássik bezüglich der Calomelwirkung zu dem Schluss, dass der primäre Effect in der Resorption der ödematösen Flüssigkeit durch das Blut gesucht werden muss.

Aus den mitgetheilten Krankengeschichten geht zunächst das eine Factum zahlenmässig hervor, dass das Calomel 2—4 Tage nach seiner Ordination eine Vermehrung der Urinsecretion anregt, die einige Zeit anhält und mit einer Abnahme der Oedeme verbunden ist. Damit scheint auch das subjective Befinden besser zu werden. Ein Einfluss auf die Herzaction wird vollständig vermisst, und da bei den verschiedensten Behandlungsmethoden durch lange Bettruhe, selbst bei schweren Compensationsstörungen sich schliesslich doch das Gleichgewicht häufig wiederherstellt, so scheinen uns durch die mitgetheilten Krankengeschichten Jendrássik's die Vorzüge des

Calomels bei der Behandlung Herzkranker nicht genügend motivirt. Die von den competentesten Beobachtern gemachte Erfahrung, dass Calomel nach kurzem Gebrauch selbst bei den strengsten Cautelen höchst unangenehme Stomatiten erzeugt, wird nicht wenig dazu beitragen, dass man die rein symptomatischen Wirkungen des Mittels nicht wohlwollend überschätzt, wie es Jendrássik bei dem Ausspruche passirt zu sein scheint, dass man mit Calomel Jahre hindurch das Leben eines Individuums zu erhalten vermag.

D. Stiller, Ueber Calomel bei Herzkrankheiten. Wiener med. Wochenschr. 1886, Nr. 28.

Stiller hat in 18 Fällen das von Jendrássik bei Herzkranken empfohlene Calomel versucht und wie dieser Autor am 3. oder 4. Tage der Verabreichung des Mittels eine ziemlich prompt auftretende reichliche Diurese mit Schwund der Oedeme erhalten. Nur einmal sah Stiller Stomatitis mercurialis auftreten. Bei den nephritischen Oedemen, bei Stauungshydrops im Pfortaderkreislauf sowie bei entzündlichen Ergüssen versagte das Calomel. In schweren Fällen, besonders im vorgerückten Stadium schien es den tödtlichen Ausgang zu beschleunigen.

---

4. Krankheiten des Respirationsapparates.

Von Prof. Dr. **Unverricht**, Director der medicinischen Poliklinik
zu Jena.

Coats, Observations with reference to the theory of the respiratory murmur, and the seat of origin of the so-called vesicular murmur, in a case in which the larynx was exstirpated by Dr. Newman. The lancet 1886, July 3.

In den meisten modernen Lehrbüchern wird die Entstehung des Vesiculärathmens zurückgeführt auf das Stenosengeräusch, welches im Kehlkopf erzeugt wird und bei seiner Fortleitung durch das normale Lungenparenchym die charakteristische Umwandlung erleiden soll. Es wird zum Beweise dafür gewöhnlich der Versuch von Penzoldt citirt, nach welchem das Geräusch der Trachea durch eine aufgeblasene Lunge hindurch als vesiculäres Athmen zu hören sein soll, während bei Auflegung von hepatisirter Lunge, Leber u. dergl. bronchiales Athmen zur Wahrnehmung kommt. Wenn man bei Hunden die Trachea quer durchschneidet und die Thiere durch das untere Stück aus freier Luft athmen lässt, so hört man, wie Referent häufig genug constatiren konnte, trotzdem ganz deutliches Vesiculärathmen, also unter Bedingungen, wo ein Stenosengeräusch im Kehlkopf nicht erzeugt werden kann.

Bei einem Kranken Newman's, dem der Kehlkopf exstirpirt und eine Trachealcanüle eingelegt worden war, stellte Coats mehrere Versuche betreffs der Genese des Vesiculärathmens an, die von einer aus Gairdner, Lindsay, Steven, Newman und Coats bestehenden, zu diesem Zwecke von der Pathological and clinical society besonders gewählten Commission controlirt wurden. Eine weite, das Lumen der Trachea besitzende Hartgummicanüle communicirte

mit der atmosphärischen Luft, während eine andere kleinere von dieser aus nach dem Rachen ging. Liess man den Kranken durch die Trachealcanüle athmen, so hörte man vor der Mündung ein lautes exspiratorisches Geräusch, welches sich auf die Trachea und die grösseren Bronchien fortpflanzte. Auscultirte man hinten über der Lungenwurzel, so fand man die Differenz in der Stärke zwischen den inspiratorischen und exspiratorischen Geräuschen geringer, das exspiratorische war so laut oder fast so laut wie das inspiratorische. Das exspiratorische behielt aber seinen bronchialen Charakter, während das inspiratorische einen ziemlich ausgesprochen vesiculären Typus zeigte. Auscultirte man in den Seitenregionen des Thorax, so konnte man das gewöhnliche Vesiculärathmen constatiren, die Inspiration lang und scharf, die Exspiration kaum hörbar.

Wurde die Trachealcanüle verstopft und die Pharyngealcanüle offen gelassen, so hatte man ähnliche Bedingungen, wie bei dem Vorhandensein eines Kehlkopfes, und dementsprechend wurde auch über der Trachea und über dem Lungenparenchym derselbe Auscultationsbefund erhoben wie in der Norm.

Wenn man in die weite Trachealcanüle eine engere einsetzte, so hörte man gleichfalls fast dieselben Geräusche wie unter normalen Bedingungen. Es war das inspiratorische Geräusch sehr laut, das exspiratorische schwächer.

Coats schliesst aus diesen Versuchen, dass das Geräusch des Kehlkopfes in die Trachea und die grösseren Bronchien fortgeleitet wird und überall zu hören ist, wo diese der Brustwand nahe liegen oder doch von einem guten Schallleiter, wie ihn das hepatisirte Lungengewebe darstellt, überlagert werden. Das Vesiculärathmen, welches bei allen Modificationen der Versuche seinen Charakter nicht änderte, entsteht in dem äussersten Ende des Respirationsapparates. Ob es durch Wirbelbildung in den Infundibulis oder auf andere Weise zu Stande kommt, lässt Coats zunächst dahingestellt.

Dehio, Experimentelle Studien über das bronchiale Athmungsgeräusch und die auscultatorischen Cavernensymptome. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 38.

Mit Hülfe von selbst construirten Phantomen untersuchte Dehio die Entstehungsbedingungen des Bronchialathmens und der über Cavernen hörbaren auscultatorischen Phänomene und kam dabei zu Schlüssen, die im Wesentlichen die Skoda'schen Anschauungen rehabilitiren.

An der Stimmritze wird durch den respiratorischen Luftstrom

ein Stenosengeräusch erzeugt. Dasselbe erweckt die Resonanz der im Trachealbaum eingeschlossenen Luftsäule und erzeugt dadurch, dass es sich mit den durch Resonanz entstehenden Tönen mischt oder sich zu denselben hinzugesellt, das charakteristische bronchiale Athmungsgeräusch. Die Tonhöhe des letzteren ist nicht überall gleich, sondern höher oder tiefer, je nachdem es in den engeren oder weiteren Röhren des Bronchialbaumes zur Wahrnehmung kommt. Auch die Klangfarbe desselben ist verschieden und wird desto schärfer und geräuschähnlicher, je weiter man sich bei der Auscultation von der Trachea und den Hauptbronchien entfernt und je zahlreicher und feiner die Bronchien sind, welche sich unter dem auscultirenden Ohr befinden.

Bezüglich der Cavernen ist Dehio der Ansicht, dass das bronchiale Athmungsgeräusch, welches man über Cavernen hört, nur das aus der Trachea und dem zuführenden Bronchus fortgeleitete Geräusch ist. Es setzt keine Luftbewegung in der Caverne voraus und besitzt dieselbe Tonhöhe und Klangfarbe, wie am Larynx und der Trachea. Ist ein genügend starker Luftverkehr mit der Caverne vorhanden, so entsteht bei dem Uebertritt der Luft aus dem engen zuführenden Bronchus in die weite Höhle neben jenem ersten Geräusch ein tonartiges Geräusch, welches mit dem tympanitischen Percussionsschall, wenn ein solcher vorhanden, dieselbe Höhe zeigt und nach Dehio wie dieser durch Schwingungen des gesammten Luftraums bis hinauf zum Munde bedingt wird. Deshalb ändert es auch, wie der tympanitische Percussionsschall, seine Höhe beim Oeffnen und Schliessen des Mundes. Dieses Geräusch nennt Dehio amphorisches Geräusch, weil der Hohlraum, in welchem es entsteht, an die Flaschenform erinnert. Endlich hört Dehio bei Cavernen neben diesen beiden Geräuschen noch ein metallisches Geräusch, welches durch selbständige Schwingungen innerhalb der Caverne allein entsteht und deshalb auch durch Oeffnen und Schliessen des Mundes nicht beinflusst wird.

Der metallische Beiklang, der durch Percussion der Caverne entsteht, ändert seine Höhe mit der Verkürzung oder Verlängerung des grössten Längsdurchmessers bei gleichbleibendem Volumen. Der tympanitische Percussionsschall aber, dessen Höhe mit dem amphorischen Geräusch übereinstimmt, ändert sich nur bei Verkleinerung oder Vergrösserung des Volumens der ganzen bis zum Munde hinaufreichenden schwingenden Luftmasse. Wenn Dehio bei seinem Phantom, welches aus einem länglichen Hohlraum mit zuführendem Rohre bestand, Flüssigkeit in die Höhle einführte, so wurde der tympani-

tische Percussionsschall höher wie vorher, aber bei Lagewechsel war keine Höhendifferenz des Schalles zu beobachten, es waren also die Gerhardt'schen Behauptungen über den Schallwechsel bei Lageveränderung nicht zu bestätigen.

Johnston und Cotterill, Case of intratracheal tumour. Edinb. med. journ. 1886 Juni.

In dem veröffentlichten Falle handelte es sich um ein Fibrom der Trachea, welches durch die abnorm weit klaffende Glottis mit Hülfe des Kehlkopfspiegels gesehen werden konnte. Anfälle schwerer Dyspnoë wurden durch Anhäufung von Schleim hervorgerufen, nach dessen Expectoration sich die Athemnoth meist milderte. Die Tracheotomie mit Entfernung des Tumors schaffte schnelle und dauernde Heilung.

A. Fränkel, Ein Fall von ausgebreitetem Croup des Larynx, der Trachea und der Bronchien. Char.-Annal. XI. Jahrg.

Eine Frau von 34 Jahren erkrankte ohne vorherige diphtherische Erscheinungen des Rachens an schwerem Larynxcroup, der sich auf die Bronchien fortsetzte und unter pneumonischen Erscheinungen zum Tode führte. In den croupösen Gerinnseln zeigte sich bei der Untersuchung nur eine kettenförmige Mikrokokkenform, die sich auch durch Züchtung cultiviren liess, sonst aber keine andere Bacterienart. Fränkel hält den Coccus für identisch mit Rosenbach's Streptococcus pyogenes.

Vetlesen, Trichterbrust, hereditär auftretend. Centralbl. f. klin. Med. 1886.

Vetlesen theilt die Krankengeschichte eines 25jährigen Landwirths mit, der mit einer Trichterbrust behaftet war und dessen Vater an derselben Abnormität gelitten hatte. Der Vater hatte als Kind an Blutspeien und Husten gelitten, wurde aber später ein rüstiger Mann und hatte ebensowenig wie der Sohn von seiner abnormen Brustform zu leiden. Von seinen 7 Kindern aus zwei Ehen hatte nur der Patient Vetlesen's die Brustform des Vaters geerbt.

Vetlesen, Zwei weitere Fälle von Trichterbrust. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 43.

Vetlesen war es vergönnt, kurze Zeit nach obiger Beobachtung zwei weitere Fälle derselben Art zu beobachten. Wir wollen nur als bemerkenswerth anführen, dass in dem zweiten Falle, einem 7jährigen Knaben, durch nähere Nachforschung sich ein Trauma

nachweisen liess, welches unmittelbar nach der Geburt eingewirkt hatte. Bei der Geburt war das Kind asphyktisch, weswegen die Hebamme längere Zeit hindurch kräftiges Drücken auf die Brust ausübte. Die Mutter hatte sich während der Schwangerschaft wohl befunden und war keinem Trauma ausgesetzt.

Verfasser nimmt infolge dessen mit Gräffner an, dass traumatische Momente bei der Entstehung der Krankheit eine grosse Rolle spielen.

De Cérenville. De l'intervention opératoire dans les maladies du poumon. Revue méd. de la Suisse Romande Bd 5, Nr. 8.

Auf Grund von 9 eigenen Beobachtungen erörtert Verfasser monographisch die ganze Frage der Lungenchirurgie. Zur Punction von Echinococcussäcken, Gangränherden und Abscessen empfiehlt er grosse dicke Troikarts, doch wird auch mit diesen häufig der Erfolg durch Retraction des Stichkanals vereitelt. Laminaria zu dessen Dilatation zu verwenden empfiehlt Verfasser nicht, da zu leicht septische Infection dadurch erzeugt wird. Die Incision eines Intercostalraums ist nach Verfasser nur bei kleinen Eiteransammlungen der Pleura indicirt und allenfalls bei kleinen Herden an der Oberfläche. Bei allen einigermassen tiefer liegenden Erkrankungen der Lungen muss man sich durch Resection mehrerer Rippen einen möglichst grossen Zugang zu verschaffen suchen, und da schreckt Verfasser auch vor der von anderer Seite verpönten Inangriffnahme der Lungenspitzen nicht zurück. Er resecirt vorn ein grosses Stück der zweiten und dritten Rippe und geht mit Bistouri, Sonde und Finger auf den Erkrankungsherd los.

In dieser Weise will Verfasser behandelt wissen:

1) Acute Lungenerkrankungen, welche schnell ein eitriges Pleuraexsudat setzen, als da sind: Gangrän, eitrige embolische Herde, Abscesse spontaner Natur oder infolge von Fremdkörpern, Echinokokken u. s. w.

2) Abnorme Hohlraumbildungen und hier besonders Cavernen bronchiectatischer Natur, phthisische nur, wenn es sich um localisirte Tuberculose handelt.

3) Abgekapselte Pleuraexsudate, welche in die Lunge durchgebrochen sind, und Fälle von Pyopneumothorax.

Die Frage der Lungenchirurgie ist vom Verfasser mit grosser Sachkenntniss erörtert worden, dass sie aber immer noch eine offene bleibt, wird Jedem ohne Weiteres klar werden, der sich die dürftigen therapeutischen Erfolge auf diesem Gebiete ansieht, ja man kann

sich des Eindrucks nicht erwehren, dass viele der Lungenchirurgen weit entfernt geblieben sind von dem Grundsatz, ihren Patienten nur Operationen zuzumuthen, die sie gegebenen Falls auch an sich selbst ausführen liessen.

L. Spengler, Ein Fall von Tracheotomie bei Hämoptoë. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1886.

In einem Falle von Hämoptoë drohte eine Phthisica durch die in der Trachea angehäuften Blutgerinnsel an Erstickung zu Grunde zu gehen. Es wurde die Tracheotomie gemacht und durch Aspiration der Coagula und des Blutes die acute Erstickungsgefahr beseitigt, aber die Patientin starb 5 Tage später an einer von der Tracheotomiewunde ausgehenden eitrigen Mediastinitis.

Herrlich, Ueber subphrenische Abscesse. Deutsch. med. Wochenschrift. 1886, Nr. 9 u. 10.

Die subphrenischen Abscesse, welche sich auf der Leyden'schen Klinik eines besonderen Studiums erfreuen, werden von Herrlich zum Gegenstande weiterer Mittheilungen gemacht. Im ersten Falle war durch einen subphrenischen Abscess ein pleuritisches Exsudat vorgetäuscht worden. Vor der beabsichtigten Thoracocenthese starb die Patientin, und die Section ergab das Fehlen jeder Flüssigkeitsansammlung in der Pleurahöhle. Die untere Lungenoberfläche war mit dem in die Höhe gedrängten Zwerchfell fest verwachsen, und in derselben Ausdehnung zeigte sich unterhalb des Diaphragmas ein etwa einen Liter haltender Eiterherd. Die Eiterung war durch multiple embolische Milzabscesse erregt worden. Im zweiten Falle bestanden ebenfalls die Erscheinungen eines pleuritischen Exsudates, hier der rechten Seite, und zugleich bestanden wie im ersten Falle kolikartige Schmerzen, die hier als Gallensteinkoliken imponirten. Auffallend war eine starke Erweiterung der unteren Thoraxpartien. Es wurde zuerst eine Probepunction, dann die Thoracotomie mit Resection der 7. Rippe vorgenommen, das Zwerchfell durchschnitten und aus dem unter dem Zwerchfell liegenden Hohlraum eine grosse Menge stinkenden und mit Echinokokkenblasen erfüllten Eiters entleert. Nach mancherlei Zwischenfällen trat Genesung ein. Der dritte Fall entsprach ungefähr dem ersten.

Als verdächtig für subphrenischen Abscess macht Herrlich auf das Vorkommen von Kolikanfällen, Erbrechen und Icterus aufmerksam. Bei einigermassen grosser Ansammlung kommt eine Ausdehnung der unteren Thoraxpartien zur Beobachtung, wie man sie

bei gewöhnlichen pleuritischen Exsudaten meist nicht sieht. Auch das Ergebniss der Probepunction kann oft von Bedeutung sein. Hat man den Eindruck, dass man sehr tief mit der Nadel eindringen muss, ehe man zu dem Eiterdepot gelangt, so spricht das für subphrenischen Abscess.

Frank Donaldson, A study of diaphragmatic pleurisy. The americ. journ. of med. sc. April 1886.

Donaldson beschreibt einen Fall von Pleuritis diaphragmatica, welcher ihm Veranlassung gab, diese seltene Affection eingehender zu studiren.

Die Krankheit des betreffenden Patienten hatte mit Schüttelfrost eingesetzt und war mit lebhaften Schmerzen in der untern Rippenregion besonders rechterseits und grosser Athembehinderung verbunden. Liegen war von vornherein unmöglich, und der Patient brachte seine Zeit gewöhnlich sitzend mit nach vorn geneigter Körperhaltung, die Hände in die Seiten gestemmt zu, um so alle Bewegungen möglichst zu verhindern. Es bestand beständiger, trockener Husten, hochgradige Dyspnoë, das Gesicht zeigte einen qualvollen Ausdruck. Das Abdomen war eingezogen, das Zwerchfell stand fast vollkommen stille und die Athmung war fast rein kostal. Vorne und hinten am Thorax fanden sich Schmerzpunkte und percutorisch mässige Dämpfung in den untern Thoraxpartien der rechten Seite.

Die Verhandlung des Congresses in Wiesbaden über „die operative Behandlung der Pleuraexsudate" hat zwar wenig Neues zu Tage gefördert, aber doch bewiesen, dass selbst über diese schon so lange und so vielfach discutirte Frage noch keine volle Einigung erzielt worden ist. Dass die serösen Exsudate punctirt werden sollen, daran hat glücklicherweise kein einziger der Redner gerüttelt, aber schon bei der Bestimmung des Zeitpunktes für die Operation gingen die Meinungen auseinander, und noch grössere Meinungsdifferenzen stellten sich bezüglich der Operation der eiterigen Ergüsse heraus.

Fräntzel gab in seinem Referat im Wesentlichen den Standpunkt wieder, den er schon seit Jahren vertritt und der aus seiner Arbeit über die Erkrankungen der Pleura hinlänglich bekannt ist. Bezüglich der Indicationen hält sich Fräntzel streng an die Trousseau'schen Principien, d. h. er operirt

1) bei drohender Lebensgefahr,
2) bei hochgradigen Ergüssen,
3) bei mittelgrossen Ergüssen, wenn die Resorption sich verzögert.

Im letzteren Falle operirt Fräntzel, wenn die Höhe der Entzündung vorüber ist, also meist nach Ende der dritten Woche. Da man dann noch nicht von verzögerter Resorption sprechen kann, so weicht Fräntzel eigentlich in diesem Punkte von Trousseau ab.

Als Ort, wo punctirt werden soll, wählt Fräntzel mit Laënnec den fünften Intercostalraum zwischen L. mammillaris und axillaris. Als Instrument benutzt Fräntzel eine nach dem Princip der Weiss'schen Magenpumpe gebaute mit doppelhahnigem Ansatz versehene Aspirationsspritze. Fräntzel befindet sich hierbei in der irrthümlichen Anschauung, dass durch die grosse Kraft, mit welcher alle einen luftleeren Raum bildenden Apparate aspiriren, der Pleura kein Schaden erwachsen könne, oder dass sich wenigstens diese Gefahr auf Null reduciren lasse dadurch, dass man capilläre Troikarts zur Punction verwendet. Referent hat früher (Berl. klin. Wochenschr. 1881, Nr. 36) nachgewiesen, wie wenig stichhaltig diese Ansicht ist. So lange die Canüle durchgängig ist, wird natürlich der Druck in der Pleurahöhle sich mit dem in der Spritze auszugleichen streben, und wenn die Pleura an irgend einer Stelle weniger resistent ist, so wird es bei dieser beinahe 760 mm Quecksilber betragenden Druckdifferenz zu einem Bersten derselben kommen. Die Angaben Fräntzel's, dass bei Aufsetzen der Canüle auf die Haut der Hand keine grosse aspiratorische Kraft gespürt werde, beweist natürlich gar nichts. De facto scheint jedenfalls auch Fräntzel gemerkt zu haben, dass die aspiratorische Kraft luftleerer Spritzen nicht so gering ist, denn er betont später, dass der an das aspirirende Ende der Spritze angefügte Kautschukschlauch „dicke und starke Wände haben muss, um nicht bei dem Ansaugen durch den Druck der äusseren atmosphärischen Luft comprimirt zu werden".

Verstopft sich bei der Punction die Canüle, so empfiehlt Fräntzel, mit einem seitlich angebrachten Stilet, wie es die von ihm und Anderen construirten Troikarts besitzen, das Hinderniss fortzuräumen.

Bezüglich der Zulässigkeit der Probepunction hat Fräntzel seine früher entwickelte Ansicht, besonders auf die Riegel'schen Auseinandersetzungen hin, wesentlich modificirt und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Probepunction bei der Entleerung sero-fibrinöser Exsudate nicht nothwendig, aber für jeden erlaubt sei, der sich auf diese Weise noch mehr zu sichern das Bedürfniss hat. Fräntzel aspirirt nie mehr wie 1500 ccm, bei blutigen Ergüssen sogar nur 600 ccm.

Die Behauptung Fräntzel's, dass ein eitriges Exsudat nicht

spontan heilen könne, ist nach des Referenten Erfahrung zu weitgehend. Gerade die nach Pneumonie zu beobachtenden Exsudate haben, selbst wenn die Probepunction sie als eitrig erwiesen hat, bei nicht allzugrosser Ausdehnung eine grosse Neigung zur Spontanheilung und geben bei den verschiedensten Operationsmethoden eine relativ gute Prognose. Es ist deshalb wohl auch nicht ohne alle Einschränkung die Maxime zu unterschreiben, dass sofort nach Constatirung eines Empyems die Schnittoperation zu machen sei. Es muss hier wie überall individualisirt werden. Referent hat erst vor Kurzem ein nach Pneumonie entstandenes Empyem geringeren Grades mit einmaliger Punction und Ausspülung der Höhle mit Borsäurelösung in 14 Tagen zur völligen Ausheilung gebracht. Solche Erfahrungen sind doch gerade für die poliklinische und Landpraxis von der grössten Wichtigkeit. Wie einfach und uncomplicirt ist hier die Behandlungsmethode gegenüber der umständlichen Pflege und Sorge für einen durch Schnitt eröffneten Thorax, der sorgfältigste Desinfection, häufigen Verbandwechsel und beständige ärztliche Aufsicht erheischt. Jedenfalls werden die Gesichtspunkte, nach denen man auf den Kliniken operirt, für die poliklinische Praxis immer eine wesentliche Verschiebung erleiden müssen, und es macht auch Fräntzel dieser Ansicht insofern eine gewisse Concession, als er bei allen eitrigen, nicht jauchigen Ergüssen meist zwei bis drei Punctionen macht, ehe er zur Radikaloperation schreitet, obwohl ihm persönlich Heilungen durch Punction noch nie geglückt sind.

Auch dem Rath Fräntzel's: „Sobald infolge des Durchbruches eines eitrigen oder jauchigen Exsudates in die Bronchien aus dem Pyothorax ein Pneumothorax geworden ist, zögere man, wenn man Tuberculose ausschliessen kann, keinen Augenblick mit der Radikaloperation durch Schnitt,“ kann Referent in dieser Form nicht beitreten, da er so häufig Spontanheilung eines Pyothorax durch Durchbruch nach der Lunge zu Stande kommen sah, dass er weit davon entfernt ist, diesem Ereigniss die trübselige Prognose beizulegen, die in Fräntzel's Worten liegt: „Bricht der eitrige Pleurainhalt direct in einen Bronchus oder durch die Pleura costalis nach aussen durch, so ist der gewöhnliche Ausgang nach oft jahrelangem Siechthum der Tod.“

Weber legte sich in seinem Correferat zunächst die Frage vor, in welchen Fällen eine operative Behandlung der Pleuritis stattfinden soll, und beantwortet sie dahin, dass alle eitrigen Exsudate und von den serösen diejenigen operirt werden sollen, welche einen grossen

Theil der Pleurahöhle ausfüllen und nicht schnell genug resorbirt werden. Bezüglich des Zeitpunktes der Operation weicht Weber von Fräntzel insofern wesentlich ab, als er die Operation möglichst frühzeitig ausgeführt wissen will, um zu lang dauernde Compression und die Bildung dicker Schwarten zu vermeiden. So hat Weber eine Anzahl seröser Exsudate schon nach 6- bis 12tägigem Bestehen und oft schon operirt, wenn das Exsudat kaum bis zum unteren Scapularwinkel reichte. Er machte dabei die Beobachtung, dass die Entzündung sich nicht nur nicht steigerte, wie er vermuthet hatte, sondern zurückging und sich das Exsudat entweder gar nicht oder nur in geringerem Grade wieder bildete, um nach kurzer Zeit ganz zu verschwinden.

Als Apparat benützt Weber ein durch einen Gummischlauch mit der Hohlnadel verbundenes Glasrohr, welches er mit desinficirender Flüssigkeit anfüllt und bei der Operation als Heber wirken lässt. Eine starke Aspiration durch Spritze oder Saugflasche hält Weber für weniger zweckmässig. Durch den Heber entleert Weber so viel Flüssigkeit, als bei der geringen Saugwirkung abfliessen will.

Bei eitrigen Ergüssen ist Weber für die Thoracocenthese mit Rippenresection.

Gerhardt, Ueber pleuritische Bewegungsvorgänge. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XI.

Die Dämpfungsbegrenzung pleuritischer Exsudate zeigt sich ausserordentlich beharrlich. Wenn man selbst von grossen Exsudaten absieht, die keine Verschiebung der Dämpfungsfigur zeigen können, und von ganz alten kleineren, die durch Verwachsungen fixirt sind, so zeigen doch auch die mittelgrossen frischeren Ergüsse nach Gerhardt nur sehr geringe Verschiebungen bei der Respiration und bei Lageveränderung. Lässt man solche Kranke aber längere Zeit eine andere Lage einnehmen, so zeigen die Grenzen des Exsudats eine wesentliche Verschiebung, und Gerhardt schliesst deshalb, dass die Fixirung der Ergüsse nicht durch Verwachsungen, sondern höchstens durch Verklebungen bedingt wird. Es wird dabei vielleicht auch, wie Trousseau will, die Atelektase der Lunge eine Rolle spielen, insofern bei Lagewechsel atelektatische Partien erst lufthaltig werden müssen, ehe der Percussionsschall sich ändert.

Ferner erinnert Gerhardt daran, dass auch die gesunde Seite sich bei pleuritischen Exsudaten erweitert darstellt. In einem Falle ging der Umfang der gesunden Seite um 3 cm, der der kranken Seite nur um 1 cm bei der Punction zurück. In derselben Weise

kann das Zwerchfell auf der gesunden Seite um mehrere Centimeter tiefer stehen, wie in der Norm.

Die Linie, welche das Exsudat nach oben begrenzt, verläuft gewöhnlich in einer nach hinten etwas ansteigenden Ebene. Nur in den Fällen, in welchen die betreffenden Patienten dauernd auf der kranken Seite gelegen haben, stellt die Begrenzungslinie eine Parabel im Sinne Damoiseau's dar.

O. Rosenbach, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Raumbeschränkungen in der Pleurahöhle auf den Kreislaufsapparat und namentlich auf den Blutdruck, nebst Beobachtungen über Pulsus paradoxus. Virch. Arch. Bd. 105.

Beträchtliche, fast zwei Drittel der Pleurahöhle treffende Raumbeschränkungen führen nach Rosenbach während längerer Beobachtungszeit kein Sinken des arteriellen Druckes herbei. Tritt eine Drucksenkung ein, so ist sie nur eine Folge der Beschränkung des Venenabflusses nach dem Thorax. Aus dieser Constanz des Druckes ist nicht ohne Weiteres der Schluss zu ziehen, dass damit auch eine Constanz der Kreislaufsverhältnisse verbunden sei, dass die Versorgung des Körpers mit Blut in derselben Weise möglich ist. Im Gegentheile zeigt sich die Blutvertheilung dabei wesentlich alterirt, je grösser die Raumbeschränkung wird, desto strotzender zeigen sich die Venae cavae mit ihrem Gefässgebiet gefüllt, desto mehr sinkt die Pulsfrequenz, desto höher steigt die Zahl der Athemzüge. Es geschieht also die Regulirung des Blutdrucks, die Erhaltung der Normalspannung auf Kosten der Füllung der arteriellen Gefässe.

Bei diesen Versuchen machte Rosenbach Beobachtungen über jene Veränderung des Pulses, die man seit Kussmaul als Pulsus paradoxus bezeichnet. Er sah bei einem gewissen Grade der Raumbeschränkung in der Pleurahöhle diese Pulsform auftreten und führt ihre Erscheinung auf Abknickung der Vena cava inferior zurück. Bei hochgradigen Ergüssen befindet sich die betreffende Hälfte des Zwerchfells im paralytischen Zustande, während die andere vermehrte Bewegungsanstrengungen macht, durch welche sich Rosenbach die Vena cava aktiv abgeknickt vorstellt. Es würde so jedesmal bei der Inspiration eine Abknickung oder eine Verstärkung einer schon bestehenden Abknickung zu Stande kommen und damit eine geringere Füllung des Lungenkreislaufs und in letzter Instanz auch der Körperarterien bedingt sein.

J. Symington, Notes on the position of the fluid in cases of pleuritic effusion. Edinb. med. journ. 1886, March.

Um die Configuration pleuritischer Exsudate zu studiren, hat Symington einen Weg beschritten, der sich für die genaue Kenntniss der Pleuritis noch für sehr fruchtbringend erweisen dürfte. Er machte Querschnitte durch die gefrorne Leiche in einigen Fällen, bei welchen es sich leider nur um ganz kleine Exsudate handelte, die nur die hinteren Partien des Pleuraraumes einnahmen, die Vorder- und Seitenfläche der Lunge aber verschont liessen. Auffällig ist, dass die Sparräume der Pleura sich frei von Exsudat fanden. Die Pleura pulmonalis fand sich mit der Pleura diaphragmatica verwachsen und es würde, wenn sich diese Befunde bestätigen sollten, unsere Ansicht zu rectificiren sein, wonach kleine Flüssigkeitsergüsse sich zunächst im complementären Pleuraraum deponiren.

Bei der Abheilung glaubt Referent allerdings für die meisten Fälle eine frühzeitige Verklebung der beiden den Complementärraum begrenzenden Pleurablätter annehmen zu müssen. Wenigstens gelang es ihm in vielen Fällen von pleuritischen Exsudaten eine deutliche Vergrösserung des halbmondförmigen Raumes zu einer Zeit nachzuweisen, wo die Probepunction an den hinteren Thoraxpartien noch Flüssigkeitsansammlung verrieth.

Hampeln, Zur Behandlung der eitrigen pleuritischen Exsudate Erwachsener. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 10.

Hampeln wird nicht müde, die „Punctionsdrainage" den noch immer widerstrebenden Collegen zur Behandlung eitriger Pleuraexsudate anzuempfehlen. Diese Methode besteht bekanntlich darin, dass die Punctionscanüle mit einem langen Gummischlauch armirt in der Wunde gelassen wird, so dass die Secrete durch dieselbe beständigen Abfluss haben, der Gummischlauch mündet unter Wasser und die Canüle wird luftdicht dem Thorax eingefügt, wodurch die Aspiration von Luft verhindert werden soll.

Von 16 Fällen sah Hampeln 11 in Heilung übergehen, unvollständige Genesung wurde zweimal beobachtet, der Tod trat in 3 Fällen ein. In einem dieser letzteren Fälle war das nach einer Pneumonie entstandene Empyem verheilt, doch erlag Patient einer unterdess aufgetretenen acuten Nephritis. Als Ursache der Nephritis und des Todes sieht Hampeln die in diesem Falle energisch durchgeführte Application des Jodoforms an. Es kamen in 9 Tagen im Ganzen 16 gr zur Anwendung, viermal zu 4 gr. Für diesen angenommenen

Causalnexus sprach auch die bei der Obduction nachgewiesene hochgradige Verfettung der Leber und des Herzens.

Litten, Ueber Hydropneumothorax und das Auftreten von Cercomonaden im lebenden Lungengewebe. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1886.

Litten beobachtete einen 34jährigen Büreauarbeiter, der zuerst die Erscheinungen eines hochgradigen pleuritischen Exsudates darbot, welches schliesslich zur Punction einer drei Liter betragenden Menge seröser Flüssigkeit führte.

Längere Zeit nachher kam der Kranke wieder mit ausgesprochener Succussio Hippokratis und percutorischer Schallveränderung bei Lagewechsel, als einzigen Erscheinungen, welche die Anwesenheit von Luft und Flüssigkeit in der Pleurahöhle verriethen, während jede Spur metallischer Erscheinungen fehlte. Welche Bedingungen dieses Fehlen veranlassten, lässt sich schwer sagen, die grösste Rolle spielten dabei jedenfalls die Spannungsverhältnisse des betreffenden Hohlraumes.

Da die Dyspnoë immer mehr zunahm, so wurde eine zweite Punction, diesmal mit dem Dieulafoy, vorgenommen. Als der Kranke nach Aufsaugung einiger Spritzencylinder (ca. 250 ccm) tiefe Inspirationen ausführte, trat ein eigenthümliches, weithin vernehmbares, grossblasiges, feuchtes Rasselgeräusch auf, welches auch durch Luftverdünnung im Spritzencylinder jedesmal willkürlich hervorgerufen werden konnte — das vom Referenten als „Wasserpfeifengeräusch" bezeichnete Phänomen. Dies Phänomen bestand seit dem erstmaligen Auftreten unverändert fort und konnte bei jeder der 3 später ausgeführten Punctionen demonstrirt werden.

Es konnte durch dieses Geräusch mit Sicherheit das Bestehen einer ventilartig schliessenden Lungenfistel nachgewiesen werden. Die Punctionsflüssigkeit wurde nach jeder Punction trüber, dickflüssiger und eiterähnlicher, blieb aber geruchlos.

Bei der mikroskopischen Untersuchung derselben fanden sich zahlreiche Cercomonaden, welche bisher nur bei Lungengangrän und zwar von Kannenberg auf der Leyden-schen Klinik gefunden worden sind. Dadurch, dass diese Infusorien in unzersetztem Exsudate gefunden wurden, wohinein sie aus der Lunge durch die Fistel gelangt waren, ist nachgewiesen, dass ihr Vorkommen keineswegs ausschliesslich an gangränöse Zersetzung gebunden ist.

Zum Schlusse macht Litten noch auf das Vorkommen von

eigenthümlichen keilförmigen Krystallen im neutralen Harne aufmerksam, welche Gruppen bildeten und mit ihren Spitzen zusammenlagen. Sie bestehen aus phosphorsaurem Kalk, werden bei subcutanem Emphysem aus den verschiedensten Ursachen beobachtet und konnten von Litten auch dadurch im Urin bei Kaninchen hervorgerufen werden, dass er den Thieren künstlich Luft unter die Haut blies. Litten glaubt, dass ihre Ausscheidung mit der Aufhebung der Hautausdünstung und Hautthätigkeit im Zusammenhang stehe.

Nonne, Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Heilung eines Pneumothorax bei Lungentuberculosis. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 20.

Der Fall Nonne's betrifft einen 17jährigen tuberculösen Schneider, der die Erscheinungen eines Pneumothorax mit später auftretendem Exsudat und Ausgang in Heilung darbot. Der Lungenprocess wurde durch das Auftreten und Verschwinden des Pneumothorax nicht ungünstig beeinflusst. So selten, wie man nach der Weil'schen Zusammstellung glauben könnte, ist übrigens der Ausgang des Pneumothorax in Heilung gewiss nicht. Referent hat selbst 2 Heilungsfälle, einen ohne, den andern sogar mit putridem Exsudat gesehen. Im ersten Falle erfolgte die Heilung spontan, im zweiten Falle genügte eine einmalige Punction der Pleura, um den zurückgebliebenen Rest von Exsudat und Luft zur Resorption zu bringen.

A. Seibert, Witterung und fibrinöse Pneumonie. Berliner klin. Wochenschr. 1886, No. 17.

Auf Grund einer grossen Anzahl von Seibert in Gemeinschaft mit anderen Aerzten in New-York gesammelter Fälle kommt Verf. bezüglich des Einflusses der Witterung auf die Häufigkeit der croupösen Pneumonie zu folgenden Ergebnissen.

1) Die Entstehung der fibrinösen Lungenentzündung wird durch gewisse meteorologische Zustände sehr begünstigt, so zwar, dass dadurch der Unterschied in der Frequenz dieser Krankheit während der einzelnen Monate erklärt wird.

2) Niedrige und absteigende Temperatur, hoher und steigender Flüssigkeitsgehalt und starker Wind sind jedes allein im Stande, diesen Einfluss auszuüben.

3) Wenn zwei dieser Wetterfactoren zusammen gefunden werden (z. B. hoher Feuchtigkeitsgehalt und niedrige Temperatur oder

fallende Temperatur und starker Wind) so finden sich mehr Fälle von Pneumonie, als wenn dieselben einzeln auftreten.

4) Finden sich aber obige drei Witterungsfactoren zusammen, so ist die folgende Pneumoniefrequenz ausserordentlich gross.

5) Die Frequenz hält so lange an, wie diese Witterungszustände.

6) Derselbe meteorologische Einfluss wird bei der Entstehung der Katarrhe der Athmungsschleimhäute gefunden.

7) Bestehen der Katarrhe prädisponirt zur fibrinösen Pneumonie.

Jaccoud, Sur l'infection purulente suite de pneumonie. Gaz. des hôp. 1886, Mai.

Jaccoud weist darauf hin, dass im Anschluss an Pneumonie sich eine Eiterinfection des Organismus ausbilden kann. Es hat in solchen Fällen die Pneumonie anscheinend einen günstigen Verlauf genommen, da treten plötzlich die Symptome einer Eiterinfection mit schnellem, tödtlichem Ausgang ein. Man findet dann in dem von der Pneumonie heimgesuchten Lungenabschnitt multiple Eiterherde und ebenso zahlreiche Eiterablagerungen in den Gelenken und inneren Organen. Mikroskopisch findet sich neben dem Friedländerschen Pneumococcus noch Streptococcus und Staphylococcus pyogenes in grosser Menge. Es handelt sich um eine Secundärinfection, welche den Tod herbeiführt.

Barthel und Moritz, Behandlung der croupösen Pneumonie mit Einreibungen grauer Salbe. St. Petersb. med. Wochenschr. 1886, Nr. 1.

Verfasser wendeten bei der Behandlung der croupösen Pneumonie Einreibungen von grauer Salbe in Dosen von je einer Drachme = 3,75 g an, welche sie in ernsten Fällen dreimal des Tags wiederholten. Die Gesammtmenge der verwandten Salbe schwankte in den einzelnen Fällen von 7,5—48,75 g. Sie suchen auf dem Wege der Statistik nachzuweisen, dass mit Hülfe dieser Methode die Mortalität von 31 % auf 6,2 % heruntergedrückt worden sei — ein neuer Beweis für die Engelsgeduld der Statistik.

Biermer, Ueber die acute Lungenblähung und ihre Beziehung zum Bronchialasthma. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 41.

Gegenüber den modernen Bestrebungen, das Bronchialasthma durch Zwerchfellkrampf zu erklären, setzte Biermer auf der Naturforscherversammlung in Berlin in markigen Worten seinen Standpunkt auseinander, den er bereits im Jahre 1870 in seiner bekannten Asthmaarbeit vertreten und seitdem durch fortgesetzte klinische

Studien weitergebildet und befestigt hat. Schon in dieser ersten Arbeit hat Biermer mit aller Schärfe die acute Lungenblähung als eine durch locale Exspirationshindernisse erzeugte Ueberfüllung und Ueberspannung der Alveolen mit Residualluft, also rein functionelle Störung getrennt von dem Emphysem, bei welchem durch organische Degeneration mit bleibendem Elasticitätsverlust und Atrophie von Alveolarwänden eine dauernde Volumsvergrösserung der Lunge zu Stande kommt. Unter den Bedingungen der Lungenblähung ist das Hauptgewicht auf die gehinderte Ausathmung zu legen. Diese Hindernisse, welche gewöhnlich in den kleineren Luftwegen sitzen und welche bei der Inspiration besser überwunden werden als bei der Exspiration, sind die Ursache, dass ein Theil der eingeathmeten Luft in den Alveolen zurückbleibt und so zu einer Aufblähung derselben führt. Sie können durch Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut, durch Ansammlung von Schleim, Exsudat oder Blut und — durch Krampf der glatten Ringmuskeln in den Bronchien geliefert werden.

Dass im asthmatischen Anfalle, selbst wenn vorher schon Emphysem bestand, eine acute Blähung zu Stande kommt, wird heute allgemein anerkannt, aber über die Erklärung derselben herrschen noch grosse Meinungsverschiedenheiten, und es hat sich gerade in neuerer Zeit wieder die Ansicht in den Vordergrund gedrängt, dass sie durch Krampf des Zwerchfells zu Stande kommen soll. Biermer weist nach, wie wenig die Erscheinungen des asthmatischen Anfalls mit dem Zwerchfellkrampf gemein haben, wie ungenügend vor allen Dingen dadurch das immer durch den physikalischen Befund nachweisbare Exspirationshinderniss erklärt werden kann. Sofort bei Beginn der Dyspnoë hört man sibilirende Ronchi, welche zweifellos auf Passagehindernisse hinweisen. „Diese singenden und giemenden Geräusche werden durch einen Inspirationstetanus nie und nimmermehr erklärt. Man muss nolens volens an örtliche Hemmnisse der Luftbewegung denken.“

Ob fluxionäre Elemente hierbei mitwirken können, lässt Biermer dahingestellt, jedenfalls glaubt er nicht, dass die Symptome des Asthmas, wie es Weber will, lediglich durch Bronchialschnupfen erklärt werden können. Es fehlt dann immer noch ein krampfhaftes Moment, und dieses sucht Biermer, da es nicht im Zwerchfellkrampf zu finden ist, nach wie vor im Bronchospasmus.

Trotz der stiefmütterlichen Behandlung, welche die Bronchialmuskeln bis heutigen Tags bei Pathologen und Physiologen gefunden haben, glaubt Biermer ihnen doch eine wichtige Rolle bei dem

Respirationsmechanismus zutheilen zu sollen. Sie sind nach seiner Ansicht Druckregulatoren für die Luftwege, ähnlich wie die Arterienmuskeln für die Gefässe. Dass sie zur Contraction da sind, ist ohne Weiteres plausibel und schliesslich auch direct gesehen worden. Es ist also auch eine naheliegende Annahme, dass sie gelegentlich eine perverse Thätigkeit in Gestalt spastischer Contraction entfalten können. Durch die Annahme eines solchen Bronchospasmus erklären sich denn in der That auch alle Symptome des Asthmaanfalles in ungezwungener Weise, während die übrigen Theorien mehr oder weniger mit der klinischen Beobachtung in Collision gerathen.

W. Kochs, Beitrag zur Kenntniss der Verbrennungsproducte des Salpeterpapieres und der Ursachen des Asthma bronchiale. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 40.

Verfasser hat an sich selbst die Methoden der Asthmabehandlung durchprobirt und ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass von allen Palliativmitteln die Charta nitrata am zuverlässigsten ist. Kochs hat die bei der Verbrennung entstehenden Dämpfe chemisch untersucht und gefunden, dass sie bedeutende Mengen kohlensauren Ammoniaks, Kohlensäure und Wasser enthalten. Das Vorhandensein von Kohlenoxyd lässt Kochs zweifelhaft. Daneben findet sich eine stattliche Menge von Brenzproducten. Vielfache Versuche, daraus bestimmte chemische Individuen zu isoliren, scheiterten an den zu geringen Quantitäten, sowie an der offenbar grossen Zahl nah verwandter Körper. Zweifellos finden sich aromatische Substanzen, welche durch Oxydation in einen dem Geruch nach Kumarin ähnlichen Körper übergehen. Der stechende Geruch des Dampfes rührt wahrscheinlich von Ameisensäure. Die Wirkungsweise der Dämpfe der Charta nitrata stellt sich Kochs so vor wie die aller Riechmittel, welche durch Einwirkung auf die Schleimhaut der Nase eine Umstimmung des Reflexmechanismus hinsichtlich der Athmung bewirken. Jedenfalls hält Kochs das Asthma für eine Reflexneurose des Vagus, welche secundär die Lungenerscheinungen hervorruft. Auch die Bronchitis und Bronchiolitis exsudativa hält Kochs, wenn sie vorhanden sind, für Folgezustände. Er hat an sich die Erfahrung gemacht, dass intercurrente lebhafte Katarrhe bestehen können, ohne dass ein Asthmaanfall zu Stande kommt, und dass umgekehrt bei bestehender nervöser Prädisposition die geringste Veranlassung, z. B. der Qualm von Braunkohlen- und Torffeuerung oder der Dampf von Cigaretten, einen Anfall auszulösen vermag.

E. Wagner, Ueber ein eigenthümliches Sputum bei Hysterischen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 38.

Wagner weist auf ein Sputum bei Hysterischen hin, welches meist hämorrhagischer Natur ist und hierdurch leicht den Verdacht einer Lungentuberculose erwecken kann, besonders da neben demselben auch Husten und eine ziemlich schwere Betheiligung der Gesammtconstitution besteht.

Die Kranken, mit den unzweifelhaften Symptomen der Hysterie behaftet, sind dabei gewöhnlich blass und mager, was selbst bei fehlender Heredität gleichfalls dazu beiträgt, den Verrdacht auf Tuberculose zu lenken.

Das charakteristische Sputum ist Wochen und Monate lang das auffallendste Krankheitszeichen. Nur in einem Falle wechselt es später zeitweilig mit gewöhnlich schleimig-eitrigem Sputum ab. Seine 24stündige Menge beträgt 20 bis höchstens 100 g. In einem Glas betrachtet, gleicht es einem röthlichen oder rothen dünnen Brei, in dem zahlreiche kleinste, graue Partikeln den Grund bedecken. Dieser Bodensatz ist so charakteristisch, dass man schon mit blossem Auge eine Diagnose stellen kann. In einem Falle glich das Sputum einige Tage lang nach Farbe und Consistenz einer dünnen Himbeergelée, so dass Wagner kurze Zeit an das Vorhandensein eines in die Bronchien hineinwachsenden Sarkoms oder Carcinoms dachte. Das Sputum gerinnt nicht, es ist nicht so zäh wie pneumonisches Sputum.

Wagner nimmt an, dass es aus der Mund- oder Rachenhöhle kommt.

Mendelsohn, Traumatische Phthise nebst Bemerkungen über Inhalationstuberculose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 10.

Die Bedingungen, welche es ermöglichen, dass auch bei hereditär nicht belasteten, also a priori keinen günstigen Nährboden darbietenden Personen Tuberculose auftreten kann, sind nur theilweise bekannt. So ist in einzelnen Fällen eine directe Verimpfung tuberculösen Materials bei Sectionen als Ursache der Tuberculose erkannt, in anderen sind in den Körper gedrungene Fremdkörper, eine verschluckte Nadel und dergl., als die Träger der Infection beschuldigt worden.

Aber auch eine die Brust treffende Erschütterung ist nach der Annahme vieler Autoren im Stande, dem tuberculösen Virus einen günstigen Boden zu bereiten, und es sind dementsprechend in der

Litteratur bereits eine ganze Reihe Beobachtungen deponirt, wo die Erscheinungen der Tuberculose sich an einen Fall, einen Stoss gegen die Brust und dergl. anschliessen.

Mendelsohn hat 9 grösstentheils der Leyden'schen Klinik entstammende Fälle zusammengestellt, um den Zusammenhang von Trauma und Tuberculose zu illustriren. Die Traumen waren zum Theil indirecter Natur, nur in einem Falle war die Lunge durch einen Messerstich verwundet. Im Sputum konnten keine Bacillen gefunden werden, aber Impfung desselben auf Meerschweinchen ergab ausgesprochene Tuberculose.

Mendelsohn stellt sich vor, dass die durch das Trauma bedingten Continuitätstrennungen den Bacillen eine Eingangspforte bilden und deren Ansiedlung noch dadurch begünstigt wird, dass durch die Schmerzhaftigkeit des Thorax derselbe für längere Zeit wenigstens theilweise still gestellt wird.

May, Beitrag zum quantitativen Vorkommen der Tuberkelbacillen im Sputum und dessen Bedeutung für die Prognose. Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 25.

May nahm an 139 Tuberculösen aus allen Stadien der Erkrankung wöchentliche Untersuchungen des Sputums auf Tuberkelbacillen vor, indem er von jedem Sputum 3 Präparate anfertigte und darin die Anzahl der Bacillen feststellte. Er verglich den Befund mit der Zunahme des Körpergewichts. Meist erfolgte die Abnahme der Bacillen viel später als die Vermehrung des Körpergewichts, bei Vielen fand sogar im Beginne eine Vermehrung derselben statt, ohne Verschlimmerung des subjectiven und objectiven Befindens. In zwei Fällen verminderte sich die Zahl der Bacillen kurz vor dem Tode, in zwei anderen verschwanden sie vollständig bei Abnahme des Körpergewichts und progressiver Verschlimmerung des Allgemeinbefindens.

Nach diesen Untersuchungen von May gehen also die Veränderungen des Körpergewichts und des Allgemeinbefindens durchaus nicht parallel mit der Zahl der Bacillen im Auswurf, und May kommt deshalb zu dem Schlusse, dass nur die allmähliche, wenn auch durch zeitweilige Steigerung unterbrochene, aber im Verlauf von Monaten doch sicher fortschreitende Abnahme der Bacillen im Sputum bei gleichzeitiger stetiger Zunahme des Körpergewichts und Besserung des Allgemeinbefindens Berechtigung gibt zur Annahme, dass die Propagationsenergie der Bacillen in den Lungen nachgelassen habe.

H. **Fischer**, Ueber die Uebertragbarkeit der Tuberculose durch die Nahrung und über Abschwächung der pathogenen Wirkung der Tuberkelbacillen durch Fäulniss. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 20.

Fischer benützte zu seinen Versuchen fein zerriebene, mit Miliartuberkeln durchsetzte Kaninchenlungen, die er mit Kochsalzlösung colirte. Es erhielten bei mehreren Versuchsreihen eine Anzahl Kaninchen diese Colatur mit Milch vermischt zum Fressen, während jedesmal einem Thiere eine Portion der Flüssigkeit unter die Haut gespritzt wurde. Die geimpften Thiere starben an Miliartuberculose, die mit Tuberkelmaterial gefütterten zeigten zum grossen Theil geschwürige Processe im Darmkanal mit Tuberculose des Darms und der Mesenterialdrüsen. Eine ähnliche Versuchsreihe, mit faulender Tuberkelflüssigkeit unternommen, zeigte nur bei wenigen der gefütterten Thiere Spuren von Tuberculose im Darm, das geimpfte blieb gesund. **Fischer** schliesst deshalb aus seinen Versuchen, dass Fäulniss die Wirksamkeit der Tuberkelbacillen abschwächt, aber nicht vollständig vernichtet.

Santi Sirena, Sulla transmissibilità della tubercolosi e sua profilassi. Giorn. internaz. delle scienze med. 1886, Nr. 1. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 32.

Bezüglich der Uebertragbarkeit der Tuberculose fand **Sirena** Folgendes:

1) Die durch Verdampfen von tuberculösem Sputum erhaltene Flüssigkeit ist stets von **Koch**'schen Bacillen frei und erzeugt daher weder bei Ueberimpfungen in die Cornea, noch unter das Unterhautfettgewebe, noch in die Bauchhöhle jemals eine locale oder allgemeine Tuberculose.

2) Die Tuberkelbacillen gehen aus dem feuchten tuberculösen Sputum nicht in die Atmosphäre über.

3) Thiere werden durch selbst ziemlich lange fortgesetztes Athmen in einem geschlossenen, mit den Ausdünstungen tuberculöser Sputa erfüllten Raume nicht tuberculös.

4) Thiere erwerben durch Athmen in einem Raume, in welchem trockenes tuberculöses Sputum verstäubt ist, keine Tuberculose.

5) Die subcutane Injection von tuberculösem Material erzeugt meistentheils an Ort und Stelle einen specifischen Abscess, wie dies aus dem Vorhandensein von Tuberkelbacillen im Eiter hervorgeht, und nach Ablauf einer verschieden langen Zeit Tuberculose der Bauch- und Brustorgane.

Das unter 4) erwähnte Versuchsergebniss, welches mit den Untersuchungen von Weichselbaum und Anderen in schroffem Gegensatz steht, macht es eigentlich unverständlich, warum Sirena trotzdem für weitgehende Prophylaxe eintritt. Wenn selbst durch directe Einathmung tuberculöser Sputa keine Tuberkelinfection erzeugt wird, wozu dann der Rathschlag Sirena's, die Erkrankten zu isoliren, ihre Sputa, Fäces, Wäsche, Kleider und die Räume, in denen sie sich aufgehalten haben, sorgfältig zu desinficiren?

Rütimeyer, Ein Fall von primärem Lungensarkom. Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1886, Nr. 7 u. 8.

Verfasser theilt einen interessanten Fall von primärem Lungensarkom mit, bei welchem die reichliche Entleerung von Eiter durch Expectoration und der physikalische Befund die Annahme einer eitrigen Pleuritis nahe legten und die Rippenresection veranlassten. Statt des vermutheten Eiters traf man aber eine weiche, homogene röthlichweisse Geschwulstmasse, von deren Exstirpation nicht die Rede sein konnte. Das Sputum zeigte nach der Operation eine blutige, später eine grünliche Verfärbung. Die mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Geschwulstpartikelchen ergab das Bestehen eines Sarkoms, und später wurde diese Diagnose noch durch die Autopsie bestätigt.

---

5. Krankheiten des chylopoëtischen Systems.

Von Prof. Dr. Unverricht, Director der medicinischen Poliklinik zu Jena.

Miller, Ueber Gährungsvorgänge im Verdauungstractus und die dabei betheiligten Spaltpilze. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 49.

Miller fand, dass es eine grosse Anzahl von Pilzen gibt, welche in allen Theilen des Verdauungstractus vorkommen.

Durch den Magensaft wird in den weitaus meisten Fällen das Hineingelangen lebender Pilze in den Darm nicht verhindert. Sämmtliche untersuchten Pilzarten können den Magen passiren, wenn sie am Anfang der Mahlzeit verschluckt werden; ist die Verdauung dagegen auf dem Höhepunkt, so gehen die gegen Säuren weniger widerstandsfähigen zu Grunde.

Milchsäuregährung kann im Magen anhalten, bis der Mageninhalt einen Säuregrad von etwa 1,6 : 1000 HCl erreicht hat. Wird zu wenig HCl secernirt oder so viel Speise eingenommen, dass der Mageninhalt diesen Grad der Säure nicht erreichen kann, so wird die Gährung andauernd fortbestehen können.

Die Magengährungen sind viel leichter mit Salicyl- als mit Salzsäure zu beseitigen.

Eine nicht unbedeutende Zahl der Pilze des Verdauungstractus rufen in kohlehydrathaltigen Lösungen die Milchsäuregährung hervor, wodurch das häufige Vorkommen der Milchsäure erklärt wird. Seltener und in kleineren Quantitäten hat Verfasser andere Gährungssäuren: Essig-, Buttersäure etc., auftreten sehen.

Bei 5 Pilzarten verlief die Gährung unter Bildung von erheblichen Mengen von CO_2 und H.

Zwischen denjenigen Pilzen, welche in einem Gemisch eine saure Reaction, und solchen, welche eine alkalische hervorrufen, lässt sich keine scharfe Grenze ziehen, ebensowenig zwischen Gährungs- und Fäulnisspilzen.

Eine peptonisirende Wirkung hat Verfasser in der Mehrzahl der von ihm untersuchten Pilze nachgewiesen, viel seltener dagegen eine diastatische Wirkung.

Johannessen, Ueber das Wiederkäuen beim Menschen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 10.

Den bekannten Beobachtungen über Rumination beim Menschen reiht Johannessen die Krankengeschichte eines 27jährigen kräftigen Mannes an, der in seinem 4. Lebensjahre, als die Mutter ihn bei einer Masernerkrankung zum Essen zwang, Brei und Milch in die Höhe würgte und seitdem ruminirte. Circa 15 Minuten nach der Speiseaufnahme begann der Mageninhalt in die Höhe zu steigen und wurde alsdann vom Patienten mit grossem Behagen nochmals gekaut. Seine Ernährung gedieh dabei vorzüglich, und erst in seinem 25. Lebensjahre hatte er Beschwerden durch Aufsteigen sauren Magensaftes, der mit zähem Schleim gemengt war. Bei geeigneter Behandlung schwanden die Digestionsstörungen, aber die Rumination blieb bestehen.

Bourneville et Séglas, Du Mérycisme. Recherches cliniques et thérapeutiques etc. Compte rendu du service des épileptiques etc. de Bicêtre pendant l'année 1883.

Bourneville und Séglas fanden unter 100 Pfleglingen des Bicêtre 5 Ruminanten und schildern auf Grund ihrer Erfahrungen das Bild der Rumination, wie es in seinen Hauptzügen durch eine grosse Reihe von Publicationen bekannt ist. Häufig fanden sie Nachahmungssucht als Ursache der Krankheit. In 2 Fällen konnte die Section gemacht werden und fand sich dabei keine Erweiterung des unteren Theils der Speiseröhre. Die Speisen kamen bei ihren Ruminanten immer gemischt aus dem Magen, nicht, wie dies schon von anderer Seite beschrieben wurde, in einer gewissen Reihenfolge. Bezüglich des Mechanismus der Rumination stellen Verfasser die Ansicht auf, dass es sich um Contractionen des Magens und der Längsmuskeln der Speiseröhre handelt. Durch letztere soll die Cardia geöffnet und die durchgetretenen Speisen alsdann durch peristaltische Bewegungen weiter nach oben geschafft werden.

Hardy, Des accidents secondaires et tertiaires de la dyspepsie. Gaz. des hôpitaux 1885, Nr. 107.

Es ist eine sehr häufige Erscheinung, dass Dyspepsien von allerlei am Gesammtorganismus sich abspielenden Erscheinungen begleitet sind. Hardy theilt dieselben zweckmässig in neuropathische, insoweit sie das Nervensystem betreffen, und in hämopathische, wenn die Dyspepsie tiefer gehende Ernährungsstörungen mit schlechter Blutbereitung etc. nach sich zieht. Zu den neuropathischen Erscheinungen wären dann zu rechnen die lancinirenden Schmerzen, Neuralgien, Angina pectoris, Herzklopfen und trockener Husten, aber auch die in das Gemüthsleben hinübergreifenden cerebralen Störungen, als da sind traurige, hypochondrische Stimmung, Monomanien, Hallucinationen und Schlafsucht.

Die hämopathischen Störungen sind in ihrer Genese leichter zu erklären wie ein Theil der neuropathischen. Es kommt zu mangelhafter Blutbereitung, Anämie, Herzgeräuschen und schliesslich zu Hydropsien.

Was sonst als tertiäre Folgeerscheinung der Dyspepsie angesehen wird, Scrophulose, Tuberculose, Rhachitis, Diabetes, Carcinom, steht meist in einem umgekehrten Causalverhältniss zur Dyspepsie, d. h. diese ist die Folgeerscheinung der eben aufgeführten Krankheitszustände.

Zweifel, Ueber die Resorptionsverhältnisse der menschlichen Magenschleimhaut zu diagnostischen Zwecken und im Fieber. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

Verfasser kommt in den meisten Punkten, die Ergebnisse früherer Autoren bestätigend, zu folgenden Resultaten:

1) Die Resorptionszeiten von der Magenschleimhaut für Jodkalium bei gesunden Menschen stehen im Harn und Speichel einander sehr nahe, durchschnittlich gelingt der Jodnachweis im Harn etwas früher als im Speichel.

2) Im gefüllten Zustande ist die Resorptionszeit nicht nur bedeutend verlangsamt, sondern zeigt auch bei verschiedenen Individuen und bei denselben Individuen an verschiedenen Tagen grosse Schwankungen, so dass eine derartige Untersuchungsmethode für diagnostische Zwecke zweideutig erscheint.

3) Bei fast allen Magenkrankheiten besteht eine Neigung zur Verzögerung der Resorption, am stärksten bei Magendilatation und Magenkrebs, am geringsten bei chronischem Magenkatarrh, nur wenig bei Magengeschwür.

4) Bei Magengeschwür mit sehr ausgedehnter frischer Zerstörung der Magenschleimhaut scheint die Resorptionszeit sehr bedeutend verlangsamt werden zu können, während sie bei Krebs der Cardia sehr viel kürzer ausfällt als bei Carcinom in der Nähe des Pylorus.

5) Dauert die Resorptionszeit im nüchternen Zustande länger als 20 Minuten, so hat man an Magendilatation oder Pyloruskrebs oder an beides zusammen zu denken, vorausgesetzt, dass umfangreiche frische Zerstörungen der Magenschleimhaut durch Ulcus auszuschliessen sind; lässt sich alsdann auf andere Weise, z. B. durch Aufblähung oder Sondenuntersuchung, Magendilatation ausschliessen, so ist Pyloruskrebs sehr wahrscheinlich.

6) Bei Ulcus und Dilatation des Magens kann durch zweckentsprechende Behandlung des Magens wieder normale Resorptionsfähigkeit gewonnen werden.

7) Die Resorptionszeit ist im Fieber gegenüber gesunden fieberfreien Personen verlängert, die Höhe des Fiebers hat keinen Einfluss auf die Resorptionsschnelligkeit.

Riegel, Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 11.

Riegel benutzt nicht wie Leube den durch Reizmittel wie kalte Eingiessungen bei leerem Magen gewonnenen Magensaft zur chemischen Untersuchung, sondern den eine Reihe von Stunden nach der Mahlzeit ausgeheberten Inhalt. Erbrochene Massen hält er mit Recht für ungeeignet. Das Filtrat des so gewonnenen Mageninhalts prüft Riegel 1) auf seine Reaction resp. Acidität, 2) auf freie Salzsäure, 3) auf organische Säuren, 4) auf seine peptische Kraft, 5) auf seinen Säuregehalt. Die quantitative Bestimmung der Salzsäure ist nur in einzelnen Fällen nöthig; sie hat uns vor allen Dingen mit den Fällen von Hypersecretion bekannt gemacht.

Von Prüfungsmitteln auf freie Salzsäure verwendet Riegel vor allen Dingen die Lackmustinctur, das Tropäolin 00, das Methylanilinviolett und das Eisenchloridcarbol, seltener das Mohr'sche Reagens, den Amylalkoholextract reinen Bordeauxweins, das Heidelbeerfarbstoffpapier, das Malachitgrün u. dergl. Zur Ausführung der Verdauungsprobe werden Eiweisswürfel im Brütofen mit Magensaft versetzt. Riegel fand überall da, wo die eben genannten Reagentien freie Salzsäure mit Sicherheit nachwiesen, die verdauende Kraft des Magensaftes erhalten.

Das Fehlen freier Salzsäure bei wiederholter Untersuchung ist so constant, dass Riegel im Laufe von 7 Jahren keinen einzigen

Fall beobachten konnte, welcher bei öfterer Untersuchung freie Salzsäure enthielt und normal verdaute. Auch Carcinome des Anfangstheils des Duodenums können ein ähnliches Verhalten zeigen, und in einem Falle war das Fehlen der freien Säure auf einen permanenten Rückfluss der Galle in den Magen zurückzuführen, veranlasst durch die combinirte Wirkung abnormer Adhäsionen und eines Gallensteines.

Bei carcinomatösen Oesophagusstricturen vermisste Riegel gleichfalls die Salzsäure im Magensaft, will dieses Resultat zunächst aber noch mit einer gewissen Reserve aufgenommen wissen, da ihm noch keine beweisende Autopsie vorliegt und in den untersuchten Fällen das Uebergreifen der Carcinose auf den Magen sich nicht mit Sicherheit ausschliessen liess. Endlich konnte Riegel in einem Falle von Schwefelsäurevergiftung dasselbe Verhalten des Magensaftes constatiren wie bei Carcinom.

Bei nervöser Dyspepsie war die Verdauungszeit und die peptische Kraft des Magensaftes stets normal, stets fand sich freie Salzsäure.

A. Cahn und J. v. Mering. Die Säuren des gesunden und kranken Magens. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

Verfasser liefern zunächst den Nachweis, dass das Methylanilinviolett zum Nachweis freier Salzsäure ungeeignet ist, da einmal Blaufärbung eintreten kann, ohne dass freie Salzsäure vorhanden ist, und andererseits bei deren Vorhandensein die Reaction durch die Anwesenheit einer Reihe anderer Stoffe vereitelt werden kann. Sie construirten sich infolge dessen ein besonderes Verfahren zur Bestimmung der Säuren im Mageninhalt:

50 ccm filtrirter Mageninhalt werden 1) über freiem Feuer destillirt, bis drei Viertel übergegangen sind, wieder auf 50 ccm aufgefüllt und nochmals drei Viertel abdestillirt; im Destillat werden die flüchtigen Säuren durch Titration bestimmt. 2) Der Rückstand wird in demselben Gefäss mindestens 6mal mit je 500 ccm Aether gut ausgeschüttelt; dabei geht alle Milchsäure in den Aether und wird der Rückstand der vereinigten abdestillirten Aetherportionen ebenfalls durch Titration bestimmt. 3) Die nach der Erschöpfung mit Aether verbleibende saure Flüssigkeit wird titrirt; dieser Werth gibt die Salzsäure.

Mit dieser sehr zuverlässigen, aber für klinische Zwecke etwas umständlichen Methode kommen die Verfasser zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Es ist möglich, in ein und demselben Mageninhalt flüchtige

Säuren, Milchsäure und Salzsäure nach den angegebenen Methoden quantitativ zu bestimmen.

2) Beim normalen Menschen findet sich bereits eine halbe Stunde nach der Nahrungsaufnahme eine bestimmbare Menge von Salzsäure.

3) Bei reiner Fleischnahrung findet sich im Mageninhalt nur Salzsäure.

4) Der Magen gesunder und kranker Individuen enthält bei gemischter Kost neben Salzsäure nicht unerhebliche Quantitäten von Gährungsmilchsäure und flüchtigen Säuren und zwar um so reichlicher, je länger die Speisen im Magen liegen bleiben.

5) Im Fieber und bei schwerer Anämie kann Salzsäure gelegentlich vermisst werden.

6) Bei Amyloidkachexie (auch beim Amyloid des Magens) ist Salzsäure in der Regel vorhanden.

7) Bei Carcinoma pylori ist das Vorhandensein von Salzsäure die Regel, das Fehlen eine Ausnahme. Meist handelt es sich dabei nicht um „Spuren", sondern um Werthe, die den normalen nahe stehen oder sie erreichen.

Dieser Punkt steht im Widerspruch mit den Ergebnissen Riegel's. Letzterer hat jedoch gegenüber den positiven Befunden der Verfasser seine Behauptungen selbst dahin eingeschränkt, dass von einem Fehlen nur gegenüber den von ihm verwendeten Reagentien die Rede sei. Da aber dieselben doch so fein sind, dass bei anderen Fällen die Reaction nie vermisst wird, so wird man ihr immerhin eine grosse Bedeutung für die Diagnostik einräumen müssen, wenn sich auch die Behauptung bestätigen sollte, dass es sich nicht um ein für die feinsten Reagentien nachweisbares Fehlen handelt.

J. Thiersch, Ueber die Anwesenheit freier Salzsäure im Magensaft bei beginnendem Magenkrebs. Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 13.

Thiersch theilt auf Grund einer durch die Autopsie bestätigten Beobachtung die Thatsache mit, dass auch bei ausgesprochener Carcinose Salzsäure im Magen vorhanden sein kann. Zum Nachweise der Säure bediente er sich des Methylvioletts, dessen Bläuung immer das Vorhandensein freier Salzsäure beweist, während allerdings bei Fehlen dieser Reaction durch die übrigen Proben häufig noch Salzsäure nachweisbar ist.

In einem Falle fand Thiersch die Methylviolettreaction, und trotzdem ergab die Section ein 5 cm im Durchmesser betragendes carcinomatöses Pylorusgeschwür mit Metastasen in der Leber. Es

würde aus dieser Beobachtung vielleicht zu schliessen sein, dass ein Carcinom erst eine gewisse Grösse erreicht haben muss, bevor es im Stande ist, die im Magen abgeschiedene Salzsäure zu zerstören.

Riegel, Ueber die Indicationen zur Anwendung der Salzsäure bei Magenkrankheiten. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 35.

Der Umstand, dass keineswegs bei allen Dyspepsien der Salzsäuregehalt des Magensaftes vermindert, sondern in einer grösseren Anzahl von Fällen sogar direct vermehrt ist, macht bei der Ordination von Salzsäure die Untersuchung des Mageninhalts nach dem Vorhandensein oder Fehlen derselben dringend nothwendig.

Für die Entscheidung dieser Frage scheint Riegel vor allen Dingen das von R. v. Hösslin empfohlene Congopapier geeignet, da die sonst bekannten, freilich zuverlässigeren chemischen Methoden für den beschäftigten Arzt viel zu zeitraubend sind. Um es dem Arzt aber zu empfehlen, war die Feststellung nöthig, ob überall da, wo der Magensaft das Congopapier deutlich bläut, mittels der übrigen Methoden freie Salzsäure in genügender Menge nachgewiesen werden kann. Das Ergebniss der Riegel'schen Untersuchungen war ein positives und Riegel glaubt es deshalb empfehlen zu können 1) als diagnostisches Kriterium, um zu entscheiden, ob genügend Salzsäure vorhanden ist oder nicht, und insbesondere 2) als therapeutisches Kriterium, um eine Handhabe für die Anwendung der Salzsäure zu gewinnen. Nur da, wo das Congopapier roth bleibt, resp. nicht deutlich gebläut wird, darf Salzsäure verordnet werden.

Anton Gluziński, Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Function des menschlichen Magens, sowohl im physiologischen wie im pathologischen Zustande. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

Die Untersuchungen, welche bis jetzt über den Einfluss des Alkohols auf die Magenverdauung angestellt wurden, haben insofern ein übereinstimmendes Resultat ergeben, als sie darthaten, dass Alkohol in grossen Dosen die Verdauung schädigt. Da aber bezüglich vieler Punkte die Angaben der Autoren sehr auseinander gehen, so unternahm Verfasser eine neue Untersuchungsreihe über diese Frage, indem er Gesunde und Kranke auf nüchternen Magen ein gewisses Quantum geronnenen Eiweisses mit oder ohne Zusatz von Alkohol nehmen liess und nach bestimmten Intervallen den Mageninhalt aspirirte, um ihn chemisch zu untersuchen und so den Gang der Verdauung zu verfolgen.

Es ergab sich hierbei Folgendes:

Der Alkohol schwindet schnell aus dem Magen, Aldehyd ist nicht nachzuweisen, und höchst wahrscheinlich gelangt der Alkohol als solcher in den Kreislauf.

Die durch Alkohol beeinflusste Verdauung lässt zwei Phasen unterscheiden, die erste durch eine Verlangsamung der Verdauung von Albuminaten charakterisirt und so lange dauernd, als sich noch Alkohol im Magen befindet, die zweite nach dessen Elimination beginnend, welche in absolutem Gegensatz zu der ersten steht und reichlich den ungünstigen Einfluss der ersten Phase compensirt, so dass trotz der ungünstigen Wirkung der ersten Phase die Verdauung beinahe in der gewöhnlichen Zeit beendigt wird. Der Alkohol schädigt in der ersten Phase die Pepsinverdauung, dafür bleibt ein gewisser Reiz zurück, welcher in der zweiten Periode eine verstärkte Secretion von Salzsäure anregt und sogar das Verschwinden der Eiweissstücke aus dem Magen überdauert.

Da die erste Periode meist sehr kurz ausfällt, so dass 100 ccm 25%igen Alkohols schon nach 15 Minuten aus dem Magen verschwinden, also sehr schnell die zweite Phase mit ihrer verdauungsbeschleunigenden Wirkung in Kraft tritt, so geht daraus für die Diätetik hervor, dass kleine Quantitäten Alkohol in der That einen günstigen Einfluss auf die Magenverdauung ausüben, wie es ja auch dem allgemeinen Urtheil entspricht.

Die Verdauung im pathologischen Magen charakterisirte sich durch das Fehlen einer deutlichen zweiten Phase, es ist also hier die Benutzung besonders stärkerer geistiger Getränke zur Förderung der Verdauung nicht geeignet.

Riegel, Zur Diagnose und Behandlung der Magenerweiterungen. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 37.

Mit der Diagnose „Magenerweiterung“ ist weder eine exacte Diagnose gestellt, noch lässt sich daraufhin ein rationeller Heilplan entwerfen, denn die Mageninsufficienz ist ein Folgezustand, und der Arzt hat deshalb die Aufgabe, möglichst die erste Ursache aufzudecken, da sich nur dann eine causale Behandlung einrichten lässt. Die Ursache der Magenerweiterung kann eine motorische oder chemische sein. Da aber bei den anscheinend rein aus motorischen Ursachen entstehenden Ektasien, wie wir sie bei Pylorusstenose auftreten sehen, wohl auch der gestörte Chemismus der Verdauung eine wesentliche Rolle spielt, so wird es von Wichtigkeit sein, immer zunächst den Chemismus der Verdauung möglichst genau zu

studiren. Von einer rein motorischen Ektasie kann nur da die Rede sein, wo die chemische Thätigkeit des Magens sich völlig intact zeigt.

Wie wichtig die Feststellung des Chemismus für die Behandlung ist, illustrirt Riegel an 2 gleichzeitig in seine Behandlung gekommenen Fällen von hochgradigster Magenerweiterung, die nach allen Richtungen dieselben klinischen Erscheinungen darboten. Aber bei dem einen ergab die chemische Untersuchung eine Hypersecretion des Magensaftes; es trat bei entsprechender Behandlung eine schnelle Erholung ein. Im anderen Falle liess das Fehlen freier Magensäure auf Magenkrebs schliessen, und die Section bestätigte diese Diagnose.

P. Henry and W. Osler, Atrophy of the stomach with the clinical features of progressive pernicious anaemia. The americ. journ. of med. sc. April 1886.

Die Verfasser theilen die hochinteressante Krankengeschichte eines Mannes mit, bei welchem eine hochgradige Atrophie des Magens mit den Symptomen der progressiven, perniciösen Anämie einherging und zum Tode führte. In früheren Jahren eine auffällig robuste Erscheinung von üppiger Körperfülle, die auf einem „Balle der Fetten" mit ihren 305 Pfund Gewicht Sensation erregte, verlor Patient in kurzer Zeit so rapid seinen Fettreichthum, dass der Verlust nach genauen von ihm selbst vorgenommenen Wägungen bis 3 Pfund täglich betrug und sein Körpergewicht bei seinem Besuch der Poliklinik in Philadelphia nur 139 Pfund betrug. Mit diesem Gewichtsverlust gingen gastrische Störungen einher und veranlassten den Patienten, seine Debauchen in alkoholischen Getränken aufzugeben.

Bei der Untersuchung bot er Symptome der progressiven, perniciösen Anämie, bestehend in hochgradiger Blässe, Schmerzhaftigkeit des Sternums, Retinalblutungen auf beiden Augen, Sausen, Fieberbewegungen, grosse Schwäche und Verminderung der Anzahl der rothen Blutkörperchen bis zu 350000 im Cubikmillimeter. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen betrug 1 : 158; letztere waren meist grösser wie in der Norm, daneben fanden sich reichlich Mikrocyten. Eine schwere Diarrhöe suchte den Patienten heim, von der er sich jedoch wieder erholte. Bei Ueberhandnehmen der Anämie wurde noch von Morton die Kochsalztransfusion gemacht, aber Patient starb 4 Stunden nach der Operation.

Neben hochgradiger Blässe und Verfettung in den inneren Organen und Hyperplasie des Knochenmarks in den grossen Röhren-

knochen fand sich ein höchst interessanter Befund am Magen. Ausser einer alten Narbe an der kleinen Curvatur zeigte sich eine Atrophie der Mucosa, welche sich fast über den ganzen Magen erstreckte, wenn schon sie im Fundus am meisten ausgesprochen war. Ueber die Oberfläche zerstreut fanden sich einzelne inselförmige Erhebungen von Stecknadelkopfgrösse, theils isolirt, theils zu Gruppen vereinigt oder durch schmale brückenförmige Erhebungen miteinander verbunden.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass diese kleinen Erhebungen die letzten Ueberreste der normalen Schleimhaut darstellten, die sonst einer schweren Atrophie anheimgefallen war. In der Mitte dieser Erhebungen waren die Zellen der Tubuli noch ziemlich normal zu sehen, während sie mehr peripherisch sich in allen Stadien der Atrophie präsentirten. Die Muscularis mucosae war hypertrophirt. Alle therapeutischen Versuche scheiterten an der Unzuverlässigkeit des Kranken.

Der Fall schliesst sich an analoge Beobachtungen von Quincke und Nothnagel an.

Oser, Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung. Wiener Klinik 1885.

Der Versuch, die nervösen Magenkrankheiten auf streng physiologischer Grundlage systematisch darzustellen, ist bereits vor drei Jahren von Stiller mit grossem Geschick gemacht worden, ohne dass man denselben als durchaus gelungen hätte bezeichnen können. So verwirft denn auch Oser die von Stiller beliebte Eintheilung der nervösen Magenleiden in idiopathische, reflectorische und durch allgemeine Neuropathien bedingte, die wieder in Unterabtheilungen zerfallen sollen, je nachdem sie sich in der sensiblen, motorischen oder secretorischen Sphäre abspielen, und unterscheidet, dem alten Lebert'schen Schema folgend: Sensibilitäts-, Motilitäts- und Secretionsneurosen des Magens. Dass auch dieser Eintheilung sich viele Fälle nicht fügen, dass gewisse Erkrankungen nicht nur aus einer Sphäre in die andere übergreifen, sondern sogar von vornherein sich durch sensible, motorische und secretorische Anomalien zugleich auszeichnen, ist eine Thatsache, die auch von Oser nicht geleugnet wird, die aber beweist, wie wenig die bislang bekannten klinischen Bilder sich dem physiologischen Schematismus fügen.

Soweit aber schematisirt werden kann, hat es Oser mit grossem Geschick gethan, und wir können sein kleines Opus, das auch mit einzelnen recht prägnanten Krankengeschichten geschmückt ist, Allen

empfehlen, die sich in das fragliche Gebiet möglichst mühelos einführen wollen.

M. Rosenthal, Magenneurosen und Magenkatarrh. Wien und Leipzig 1886, 193 S.

Bei den geringen Kenntnissen, welche wir über die physiologischen Functionen des Magens haben, soweit sie durch nervöse Einflüsse beherrscht werden, darf es nicht Wunder nehmen, dass unsere Kenntnisse der krankhaften Vorgänge an den Magennerven — der Magenneurosen — noch recht unvollkommen sind, vor allen Dingen sich noch recht wenig dem physiologischen Schematismus fügen.

Während nun Stiller in der Schilderung der Magenneurosen trotzdem den Versuch gemacht hat, unser klinisches Besitzthum in die physiologische Zwangsjacke hinein zu pressen, hat Rosenthal bei seiner Darstellung von einem solchen Vorgehen abstrahirt und sich auf den Standpunkt gestellt, „der klinischen Entwickelung freien Lauf zu gewähren und von der Zukunft zu beanspruchen, dass sie uns den physiologischen Commentar der Erscheinungen nachträglich liefere."

Von diesem Standpunkt ausgehend, lag es Rosenthal in erster Reihe daran, möglichst präcise und charakteristische Krankheitsbilder zu zeichnen, und er wählte dabei diejenige Form der Darstellung, welche am meisten den Eindruck der Naturwahrheit macht, d. h. die Mittheilung eigener Beobachtungen, durch die er auf Schritt und Tritt seine Worte illustrirt. Die Lectüre des Buches macht den Eindruck einer Wanderung durch eine Bildergallerie, auf welcher wir von einem Sachkundigen begleitet und belehrt werden. Wir waren erstaunt, bei einem Neuropathologen eine solche Fülle von Beobachtungen aus einem dem Nervenarzt nicht gerade naheliegenden Gebiete zu finden. Wer sich an einem grösseren Krankenmaterial mit dem Studium der Magenkrankheiten näher befasst hat, der wird wissen, wie lange Zeit dazu gehört, all' die seltenen Formen an typischen Bildern zu Gesicht zu bekommen, welche Rosenthal in seinem Buche schildert. Dass der Verfasser die künstliche Retouche verschmäht hat, ist wohl anzunehmen.

Rosenthal, Ueber nervöse Gastroxie. Wien. med. Presse 1886, Nr. 15—17.

Bei 2 Tabetikern, die an gastrischen Krisen litten, untersuchte Rosenthal den durch Erbrechen in grossen Quantitäten

entleerten Magensaft und fand in demselben eine wesentliche Steigerung des Salzsäuregehaltes. Fibrinflocken wurden dementsprechend leicht verdaut.

Er nimmt an, dass diese Form sauren Erbrechens durch Reizungszustände im Rückenmark erzeugt wird, und stellt sie als spinale Gastroxie der von Rossbach geschilderten cerebralen Gastroxie gegenüber, die durch Erregungsvorgänge des Gehirns bedingt ist. Auch hierfür führt Rosenthal ein Beispiel seiner Erfahrung an.

A. Cahn, Ueber die Diagnose der Verengerung des unteren Theils des Duodenums nebst Bemerkungen über das Zurücktreten von Darminhalt in den Magen und den Nutzen der Magenausspülungen beim Ileus. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 22.

Ein Sarkom der retroperitonäalen Lymphdrüsen hatte in dem Falle von Cahn den unteren Theil des Duodenums comprimirt und auf diese Weise zu Stenosenerscheinungen und Erbrechen geführt. Dem Erbrochenen war niemals Galle beigemengt gewesen, zum Beweise, dass die Galle nicht in den Magen entleert wurde. Bei der Ausspülung des Magens aber wurde gegen Schluss eine grössere Quantität Galle entleert, die eben in den Magen eingetreten zu sein schien. Cahn nimmt deshalb an, dass die beständige Füllung des Magens, welche vorher bestand, durch reflectorischen Reiz die Schliessung des Pylorus bewirkte, während nach Entlastung des Magens dieser Verschluss sich öffnete und der Inhalt des Duodenums sich in den Magen entleerte.

Hierin erblickt Cahn auch den Nutzen der Magenausspülungen beim Ileus. Die Entlastung des Magens ermöglicht eine Oeffnung des Pförtners, und es kann der stagnirende Darminhalt allmählich nach oben entleert werden.

Leube, Ulcus ventriculi traumaticum. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 5.

Traumen geben so selten Veranlassung zum Magengeschwür, dass es wünschenswerth ist, die noch recht dürftige Literatur über diese Frage durch neue Beobachtungen zu bereichern, zumal dieselbe gelegentlich eine grosse forensische Bedeutung erlangen kann.

Im Falle Leube's handelte es sich um einen 57jährigen Mann, der vorher nie an Magenbeschwerden gelitten hatte. Er wurde von einem Wagen so an die Wand gedrückt, dass die Deichsel gegen die Regio epigastrica andrängte. Erst nach 10 Minuten konnte er

befreit werden. Von dem Moment der Einwirkung des Traumas empfand der Patient Schmerz in der Magengegend, und daran schloss sich Dyspepsie mit Erbrechen. Es wurde der Patient nach Leube's Grundsätzen für die Behandlung des Ulcus ventriculi mit so gutem Erfolge curirt, dass er nach wenigen Wochen geheilt das Hospital verlassen konnte.

Dass die Diagnose in diesem Falle über allen Zweifel erhaben war, können wir allerdings Leube nicht ohne Weiteres zugeben, denn es fehlte vor allen Dingen während der ganzen Dauer der Beobachtung die Beimengung von Blut zum Erbrochenen.

Crämer, Ueber die Anwendung des Naphthalins bei chronischen und acuten Darmkatarrhen. Münch. med. Wochenschr. 1885, Nr. 43.

Das von Rossbach bei Darmkatarrhen empfohlene Naphthalin verwandte Crämer in der Form der keratinirten Pillen nach der Vorschrift: Naphthalin 10,0 f. l. a. pil. Nr. 90 obduc. Keratin. S. 3mal täglich 3 Pillen.

Der Gesammterfolg war ein besonders günstiger bei denjenigen chronischen Darmkatarrhen, die mit Diarrhöen einhergehen, weniger prägnant dagegen bei den vorwiegend mit Verstopfung verlaufenden chronischen Katarrhen. Bei letztgenannten Zuständen ist eine Ausheilung nur möglich, wenn es gelingt, die Thätigkeit des Darms durch anderweitige Mittel anzuregen, da sonst die stagnirenden Kothmassen immer wieder von Neuem zu Gährung Veranlassung geben. Im Allgemeinen wurde das Mittel gut vertragen. Nur wenn zufällig eine Pille schon im Magen platzte, machte sich etwas Aufstossen nach Naphthalin geltend. Stärkere Verdauungsstörungen, Uebelkeit oder Erbrechen kamen niemals vor.

Eine leichte Veränderung der Farbe des Urins ins Olivengrüne konnte Crämer beobachten, ebenso wie leichtes Brennen in der Harnröhre. Geruch des Urins nach Naphthalin zeigte sich nie, und selbst bei bestehender Albuminurie konnte es ohne Schaden gegeben werden.

J. Talma (Utrecht), Zur Kenntniss der Tympanitis. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 23.

Die in ihrem Mechanismus noch dunkle Entstehung der tympanitischen Bauchauftreibung Hysterischer führt Talma nach seinen an 4 Patienten gewonnenen Erfahrungen auf Zwerchfellkrampf zurück. In dem einen Falle war die Diagnose auf Tumor abdominis

gestellt worden und die Operation beschlossen. In der Chloroformnarkose war die Schwellung des Bauches gewichen und die vorher rein costale Athmung costo-abdominell. Ein Entweichen von Gasen konnte dabei nicht constatirt werden. Die Lungengrenzen standen wesentlich höher. Beim Schwinden der Narkose konnte man deutlich beobachten, wie Patientin ihr Zwerchfell allmählich anspannte. Es erfolgten mehrere Inspirationen ohne Exspiration, so dass der Leib immer mehr hervorgetrieben wurde. War die Vorwölbung ad maximum gediehen, so erfolgte keine Zwerchfellathmung mehr, und es wurde durch die tonische Innervation des Diaphragmas die Vorwölbung des Abdomens dauernd erhalten. Auch Sondirung des Magens vermochte kein Gas zu Tage zu fördern und auf diese Weise die Tympanitis zu beseitigen.

E. Wagner, Zur Diagnostik und Therapie der perforativen Peritonitis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

In einem Falle von Gas- und Jaucheansammlung im Peritonäum liess Wagner durch Thiersch eine Incision des Bauches machen, durch welche 2700 ccm fäculent riechender, brauner Flüssigkeit mit eitrig-fibrinösen Gerinnseln und reichlichen Speiseresten, sowie viel Luft entleert wurde. Nachher gingen die Speisen längere Zeit durch die sich bildende Fistel ab, schliesslich trat aber völlige Heilung ein.

Wagner hebt das Interesse hervor, welches der Fall in Bezug auf die Diagnose des peritonäalen Meteorismus darbietet. Bei der Unzuverlässigkeit aller für diesen Zustand als charakteristisch geltenden Zeichen glaubt Wagner auf das in diesem Falle beobachtete Fehlen jeder sicht-, fühl- und hörbaren Darmbewegung um so grösseres Gewicht legen zu dürfen.

Wie wichtig aber in analogen Fällen die Stellung einer sicheren Diagnose ist, geht aus der Erwägung hervor, dass wohl kaum anders als durch Laparotomie hierbei eine Heilung zu erzielen sein dürfte.

A. Rossi, Sulla diagnosi della peritonite idiopatica cronica. Rivista clinica e terapeutica 1886, Juni.

Auch Rossi plädirt auf Grund zweier Beobachtungen, von denen die eine einen 15jährigen Jüngling, die zweite ein 40jähriges Weib betraf, für das Vorkommen einer idiopathischen Peritonitis. Dass es sich in seinen Fällen um entzündliche Ergüsse handelte, suchte Rossi noch durch die mikroskopische und chemische Untersuchung nachzuweisen.

A. Fiedler, Gibt es eine Peritonitis chronica exsudativa idiopathica? Jahresbericht der Ges. für Natur- u. Heilkunde zu Dresden 1885—86.

Die Veröffentlichungen, welche den Beweis für das Vorkommen einer idiopathischen Peritonitis liefern sollen, haben sich gerade in den letzten Jahren so gehäuft, dass man kaum noch an der Thatsache zweifeln kann. Fiedler theilt neuerdings 4 Fälle bei jungen Mädchen mit, welche mit starker Exsudation einhergingen, gewöhnlich im Anschluss an eine Erkältung auftraten, aber alle durch die geeigneten Mittel, eventuell mit Zuhülfenahme der Punction der Heilung zugänglich waren. Es ist von Cruveilhier eine besondere Affection daraus construirt worden — l'ascite des jeunes filles; man darf aber nicht vergessen, dass auch im klimakterischen Alter eine Neigung zu Flüssigkeitsansammlungen im Unterleibe bestehen kann.

Augustus Caillé, Permanent drainage for ascites. The New-York med. journ. 1886, Feb. 27.

Caillé versuchte die Drainage des Peritonäums in 2 Fällen von Lebercirrhose, welche vorher schon punctirt worden waren, aber eine schnelle Wiederansammlung des Ascites erfahren hatten. In beiden Fällen entstanden Ekzeme, die das Verfahren aber nicht störten, sondern schnell abheilten. Der Ascites wurde vollständig zum Schwinden gebracht und die Bauchwunde heilte dann zu. Die subjective Erleichterung war so gross, dass der erste Patient noch 9 Monate lang arbeiten konnte. Er starb später an Herzschwäche. Im Abdomen war nur wenig Flüssigkeit und geringe entzündliche Reaction an der Einstichstelle. Auch der zweite Kranke starb an Herzparalyse, aber hier wurde die Section unterlassen.

Trotz dieser anscheinend günstigen Resultate Caillé's wird sich die Drainage des Abdomens bei der grossen Schwierigkeit, einen aseptischen Verlauf der Operation zu erzielen, wohl kaum in nächster Zeit in die Praxis einführen.

J. Strauss, Sur un cas d'ascite chyleuse (Démonstration de la réalité de cette variété d'ascite). Arch. de phys. 1886, Nr. 4.

Den chylösen Ascites hat man gewöhnlich durch Verfettung von Epithelien und Eiterkörperchen entstehen sehen, wie sie besonders bei Bauchfellcarcinose zu Stande kommt. Dass directe Ergüsse von Chylus ins Abdomen vorkommen können, welche dem Ascites auf diese Weise den Charakter einer Fettemulsion ertheilen, lehrt die Beobachtung von Strauss.

Bei dem betreffenden Patienten war eine milchkaffeeähnliche Flüssigkeit durch zweimalige Punction entleert worden. Um nun zu sehen, ob die Beschaffenheit der Speisen einen Einfluss auf die Natur des Ergusses ausübte, wurde der Kranke nach der zweiten Punction ausschliesslich mit Milch und Butter gefüttert. Die Flüssigkeit der dritten Punction zeigte darauf einen dreimal grösseren Fettgehalt, wie die der vorigen. Bei der Section konnte man am Mesenterium die Ruptur von Chylusgefässen nachweisen, aus denen sich Chylus durch Aspiration entnehmen liess. Die Oberfläche des Dünndarms zeigte in ihrer ganzen Ausdehnung chylöse milchweisse Infiltrationen, welche durch Extravasation von Chylus unter die Serosa zu Stande gekommen waren.

S. Laache, Ein Fall von Pylephlebitis suppurativa, der von der Magenschleimhaut als eine acute Infection seinen Ausgangspunkt genommen hat. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 47.

Ein Student bekam nach dem Genuss von Eiswasser einen Schüttelfrost mit gallengefärbtem Erbrechen und Entleerung wässriger Stühle. Er bot das Aussehen eines Typhuskranken, es stellten sich bald Icterus und Nasenbluten ein, und die Untersuchung ergab eine beträchtliche Schwellung der Leber und Empfindlichkeit in der Gallenblasengegend. Nachdem er noch schwarze, intensiv sauer riechende Massen erbrochen hatte, trat der Tod im Collaps ein.

Bei der Section zeigten sich zahlreiche Leberabscesse. Die Magenschleimhaut war in grosser Ausdehnung abgeschilfert, die Schleimhaut intensiv roth gefärbt, von Blutungen durchsetzt und mit Schleim reichlich belegt, die längs der grossen Curvatur verlaufende Vene präsentirte sich als thrombosirter Strang. Die Pfortader zeigte eine in Schmelzung begriffene Thrombusmasse. Laache sieht das Interessante des Falles darin, dass die Infection durch die excoriirte Magenschleimhaut, wie durch eine offene Wunde stattgefunden hatte, und hält es nicht für unwahrscheinlich, dass der kalte Trunk den verhängnissvollen Epitheldefect erzeugt hat.

Nonne, Zur Aetiologie der Pfortaderthrombose. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 37.

Nonne bereichert die Casuistik der chronischen Pylephlebitis um 2 Beobachtungen aus der Erb'schen Klinik.

Im ersten Falle handelte es sich nach Nonne's Annahme um eine marantische Thrombose, weil die Dilatations-, Compressions- und

entzündliche Form ausgeschlossen werden konnte, und weil das ganze Individuum von jeher schwächlich war. Der ganze Organismus war gewissermassen auf einer infantilen Stufe in seiner Entwickelung stehen geblieben, dafür sprachen die auffallende Kleinheit des Uterus, der Ovarien, sowie die nicht unbedeutende Enge des Gefässsystems; schon von jeher war also die Energie der Circulation eine mangelhafte gewesen. Intra vitam wurde die Diagnose auf Lebercirrhose gestellt. Im Uebrigen fand sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung der Leber eine geringe Vermehrung des Bindegewebes, wie sie von einzelnen Autoren als Folge des Pfortaderverschlusses beschrieben wird.

Der zweite Fall betraf eine Lebercirrhose mit consecutiver Pfortaderthrombose, bei dem eine Aetiologie für die Cirrhose nicht eruirt werden konnte.

O. Minkowski und B. Naunyn, Ueber den Icterus durch Polycholie und die Vorgänge in der Leber bei demselben. Arch. für exper. Path. u. Pharm. Bd. 21.

Stadelmann und Afanassiew haben vor längerer Zeit nachgewiesen, dass der Icterus bei Blutkörperzerstörung in der Weise entsteht, dass der frei werdende Blutfarbstoff in der Leber zu Gallenfarbstoff umgewandelt wird, die Galle eine dickflüssige Consistenz bekommt, die Gallenwege verstopft und auf diese Weise Icterus durch Gallenstauung erzeugt.

Verfasser suchten neue Beweise zu liefern, dass der Gallenfarbstoff wirklich in der Leber gebildet wird, indem sie Gänse und Enten mit Einathmung von Arsenwasserstoff behandelten. Es entstand auf diese Weise Zerstörung der rothen Blutkörperchen mit Icterus und Hämoglobinurie. Wurde aber diesen Thieren die Leber exstirpirt, so kam kein Icterus zu Stande.

Oesterlein, Ueber Fäces bei Icterus, sowie über Eisenverbindungen in Milch und Fäces. Mittheilungen aus der med. Klinik zu Würzburg Bd. 1.

Gerhardt hat vor Kurzem auf das Vorkommen einer Unmasse nadelförmiger Krystalle, Büschel und Garben von Krystallnadeln im weisslichen Koth Icterischer aufmerksam gemacht und die Aehnlichkeit derselben mit der bekannten Abbildung von Tyrosin betont. Verfasser, der die Frage auf Gerhardt's Veranlassung weiter verfolgte, fand das Verhalten der Krystalle gegen Reagentien derartig,

dass man eine Seife annehmen musste und zwar eine Magnesiaseife. Am zahlreichsten traten dieselben bei reicher Fettnahrung auf, weniger bei gemischter und noch weniger bei ausschliesslicher Fleischkost. In den zahlreich untersuchten Fäces Icterischer, erhalten bei differentester Nahrung, fand sich nie Tyrosin.

Die in den Fäces nur mit Muttermilch ernährter Kinder sich oft zahlreich findenden, schön ausgebildeten Garben, Drusen u. s. w. sind sämmtlich milchsaurer Kalk.

In den Fäces Icterischer, erhalten bei differenter und bei ausschliesslicher Milchnahrung, fand sich Eisen als Seife. In den Fäces Icterischer, sowie in einigen normalen Fäces, je erhalten bei verschiedenster Nahrungseinfuhr, fand sich eine wasserlösliche Eisenverbindung.

In Frauen-, ebenso in Kuhmilch, findet sich das Eisen — zum Theil oder ganz — als Seife. In Frauenmilch zugleich — zum Theil oder ganz — als Oxydulverbindung.

Löwenthal, Zur Therapie des Icterus catarrhalis mittels Krull'scher Eingiessungen. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 9.

Löwenthal ruft durch seine Empfehlung die Anwendung grosser Mastdarmeingiessungen bei der Behandlung des Icterus ins Gedächtniss. Die Absicht dieser Eingiessungen geht bekanntlich dahin, durch Aufnahme der Flüssigkeit in die Pfortader eine Diluirung der Galle und damit Wegschwemmung etwaiger Excretionshindernisse zu bewirken. Löwenthal injicirte am ersten Tage Wasser von 12—13°, am zweiten Tage von 15—16°, am dritten Tage von 18°, am vierten von 18—24° in Mengen von 1—2 Litern und war in allen Fällen mit den Resultaten zufrieden.

Lewaschew, Ueber die therapeutische Bedeutung des Durande-schen Mittels bei der Gallensteinkrankheit, mit einigen Bemerkungen über die Therapie der Cholelithiasis überhaupt. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 100, p. 430.

Die klinisch ziemlich allgemein anerkannte Wirksamkeit des Terpentins und des Aethers suchte Lewaschew auch auf experimentellem Wege zu bestätigen und kam dabei zu positiven Resultaten.

Aether hatte schon in Dosen von 0,5 g einen die Gallensecretion steigernden Einfluss. Die Galle war dabei weniger concentrirt, aber die Summe der festen Bestandtheile zeigte sich trotzdem nicht unbeträchtlich gestiegen. Die Wirkung des Aethers konnte durch

Verabreichung bis zu 3 g noch weiter gesteigert werden, dann aber machten sich so unangenehme gastrische Erscheinungen geltend, dass der Versuch dadurch gestört wurde.

Eine fast ganz identische Wirkung entfaltet das Terpentinöl, und auch bei diesem Mittel waren 3 g die Maximaldose. Versuche mit verschiedenen Combinationen beider Mittel ergaben beinahe dasselbe Resultat, wie jedes einzelne.

Die secretionssteigernde Wirkung des Aethers und des Terpentinöls ist grösser, als die der meisten Alkalien, bleibt aber hinter der des salicylsauren Natrons zurück, und Lewaschew wiederholt deshalb seinen schon früher ertheilten Rathschlag, bei der Behandlung der Gallensteinkolik zuerst das Natron salicylicum zu versuchen.

Leyden, Ein Fall von multiplen Leberabscessen infolge von Gallensteinen. Charité-Annal. 11. Jahrg.

Die Patientin Leyden's bot in dem ersten Stadium ihrer Erkrankung die Symptome der Gallensteinkolik dar, die sich unter Abgang von Gallensteinen durch die Fäces auf Eingiessungen reinen Olivenöls per Schlundsonde nach der Kennedy'schen Methode wesentlich besserte.

Später kam unter zunehmender Kachexie, Erbrechen und hohem Fieber eine Schwellung der Leber und eine fühlbare Intumescenz der Gallenblase zu Stande. Man nahm in diesem Stadium eine Eiterung in der Leber auf Grund der Gallensteine an. Bemerkenswerth war im weiteren Verlauf das Auftreten ockergelber Massen im Erbrochenen und in den Fäces. Unter peritonitischen Reizerscheinungen wurde ein plötzliches Verschwinden des Gallenblasentumors beobachtet, und man konnte deshalb die sehr begründete Ansicht aufstellen, dass es sich um ein Bersten der Gallenblase handelte.

Diese Annahme wurde denn auch durch die Section bestätigt.

G. Franceschi. Di una nuova classificazione delle ernie diaframmatiche etc. Bullet. delle scienze med. 1885, Oct.

Erwähnenswerth und sachgemäss scheint uns die Eintheilung der Fälle von Hernia diaphragmatica, welche Franceschi auf Grund einer eigenen und der aus der Litteratur gesammelten Beobachtungen vorschlägt. Er will unterschieden wissen: angeborene, d. h. durch einen congenitalen Defect verursachte und schon bei der Geburt bestehende Zwerchfellshernien, ferner erworbene, langsam ent-

stehende, welche durch allmähliche Ausstülpung der Unterleibsorgane in eine der normalen Zwerchfellsöffnungen oder in einen kleinen congenitalen Defect zu Stande kommen, und endlich traumatische, bei welchen die Hernie durch eine Verletzung des Zwerchfells erworben wird.

Unter diesen Formen kann man dann Unterabtheilungen unterscheiden, je nachdem die Einstülpung in die rechte oder linke Pleurahöhle, in den vorderen und hinteren Mediastinalraum und in den Herzbeutel hinein erfolgt.

---

6. Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. Unverricht, Director der medicinischen Poliklinik zu Jena.

Posner, Ueber Eiweiss im normalen Harn. Virch. Arch. Bd. 104.

Auf Grund sorgfältiger chemischer Untersuchungen kommt Posner zu dem Schluss, dass der normale menschliche Harn Eiweiss und zwar in Gestalt von Serumeiweiss enthält. Ob dieses Albumin aus den Glomerulis stammt, oder ob es in Beziehung zu den Epithelien der unteren Harnwege steht, lässt Posner dahingestellt sein.

P. Guttmann, Ueber die Messung der Eiweissmenge im Harn mittels des Esbach'schen Albuminimeters. Berlin. klin. Wochenschrift 1886, Nr. 8.

Das Esbach'sche Albuminimeter, welches auch Referent für die Zwecke des practischen Arztes als äusserst brauchbares Instrument empfehlen kann, um den procentischen Eiweissgehalt des Urins wenigstens annähernd zu bestimmen, wurde von Guttmann einer Prüfung seiner Schärfe in der Weise unterzogen, dass Lösungen von Eiereiweiss von bestimmter Concentration damit untersucht oder der gefällte Eiweissniederschlag direct durch Wägung bestimmt wurde. Die Abweichungen, welche Guttmann bei diesen Vergleichungen beobachtete, beliefen sich in maximo auf 0,5 ‰, so dass für die gewöhnlichen Untersuchungen der Apparat offenbar mit der nöthigen Schärfe arbeitet.

Die Ausfällung des Eiweisses wird mit einer Lösung von 1 % Pikrin- und 2 % Citronensäure bewirkt, wobei die Pikrinsäure das Fällungsmittel darstellt, während die Citronensäure die Phosphate, Urate etc. in Lösung hält. Am besten geschieht die Ablesung nach 24 Stunden.

Der kleine Apparat ist zum Preise von 3 Mark bei Warmbrunn, Quilitz u. Co. in Berlin, Rosenthalerstrasse 40, zu beziehen.

A. Dockmann, Observations critiques et recherches expérimentales sur l'albuminurie. Arch. de phys. 1886, H. 2.

Dockmann wendet sich gegen die dyskrasische Theorie der Albuminurie, wonach Modificationen der Eiweisskörper im Blute zu Stande kommen sollen, die eine leichtere Filtrirbarkeit derselben bedingen. Man hat sich die Entstehung dieser Veränderungen in der Weise gedacht, dass ein geringerer Verbrauch an Eiweiss stattfindet und der nicht assimilirte Rest molekuläre Veränderungen erleidet. Den geringeren Verbrauch hat man aus der verminderten Harnstoffausscheidung im Urin geschlossen.

Durch Harnstoffuntersuchungen des Schweisses und Speichels hat nun Dockmann festgestellt, dass in diesen Secreten der Harnstoffgehalt entsprechend seiner Abnahme im Urin ansteigt. Wenn man hierzu die Thatsache nimmt, dass die schon in frühen Stadien an Verdauungsstörungen leidenden Nephritiker weniger Eiweiss ins Blut aufnehmen, so kann von einer mangelhaften Verbrennung nicht die Rede sein.

Man hat ferner zum Beweis für die dyskrasische Theorie die Behauptung herbeigezogen, dass Eiweiss in Secreten auftritt, in denen es unter physiologischen Verhältnissen nicht vorkommt. Auch diese Behauptung konnte Dockmann nicht bestätigen. Er fand in der Galle, im Speichel und im Schweiss Eiweiss, freilich bei Morbus Brightii in grösserer Menge.

Dockmann bekämpft schliesslich noch die Ansicht, dass die angenommene chemische Veränderung der Eiweisskörper durch Unterdrückung der Hautperspiration zu Stande komme. Man hat zum Beweise dafür gewöhnlich die Albuminurie nach Ueberfirnissung der Haut angeführt. Dass diese Argumentation nicht stichhaltig ist, dass die Bedingungen bei der landläufigen Erkältung und bei der Unterdrückung der Hautthätigkeit durch Firnisse, die auch nicht einmal als chemisch indifferent zu betrachten sind, in keiner Weise identificirt werden dürfen, wird wohl jetzt von der überwiegenden Zahl der Forscher zugegeben werden.

C. v. Noorden, Ueber Albuminurie bei gesunden Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 38.

Dass die Frage nach dem Auftreten von Eiweiss im Urin sonst gesunder Individuen trotz der reichen bereits aufgespeicherten Litte-

ratur noch ihrer endgültigen Beantwortung harrt, dass besonders die Bedingungen für dieses Vorkommen noch lange nicht genügend aufgeklärt sind, wird wohl allerseits ohne Widerspruch zugegeben werden. Verfasser stellte sich bei seinen auf Riegel's Klinik angestellten Untersuchungen die Aufgabe, zu ergründen, ob bei dem gesunden Menschen unter den gewöhnlichen Verhältnissen des täglichen Lebens und bei Leistungen des Organismus, welche ihn nicht aus dem physiologischen Zustand entfernen, Albumin in den Harn übertritt.

Seine Untersuchungen, die an gesunden Soldaten und an Kranken der Riegel'schen, der chirurgischen und ophthalmologischen Klinik angestellt wurden, ergaben das Vorkommen von Albuminurie in Fällen, die v. Noorden in drei Gruppen eintheilt.

In die erste Gruppe gehören die Fälle, bei welchen die transitorische Albuminurie in den Vormittagsstunden am stärksten ist und bei welchen, wenn es zu ihrem Auftreten noch eines besonderen Reizes bedarf, derselbe gerade in diesen Stunden am stärksten wirkt. Zu anderen Zeiten applicirt, wirkt er entweder gar nicht oder doch viel schwächer. Es handelt sich meist um schwächliche junge Leute jenseits der Pubertätsjahre bis zum Anfang der zwanziger Jahre, welche normales Allgemeinbefinden oder allgemeine Klagen über Mattigkeit, Schläfrigkeit, Unlust zur Arbeit, leichtes Druckgefühl im Kopfe und dergl. darbieten.

Diese Art der Albuminurie stellt v. Noorden anderen Formen der „physiologischen" Albuminurie als ein eigenartiges Krankheitsbild gegenüber und lässt es dahingestellt, ob diese Formen ein Vorläuferstadium der genuinen Schrumpfniere bilden.

In der zweiten Gruppe beobachtete Verfasser neben dem Albumin auch noch Mucin von wechselnder Menge im Urin. Da die Mucinbeimengung mit Sicherheit auf die unteren Harnwege hinweist, so steht v. Noorden nicht an, für den grössten Theil dieser Fälle die unteren Harnwege allein verantwortlich zu machen, so dass diese Albuminurien sich als accessorische, unächte Albuminurien darstellen würden. Anatomisch würde diesen Fällen ein leichtester Grad von Katarrh der unteren Harnwege zu Grunde liegen.

Für die dritte Gruppe bleibt dann noch eine geringe Anzahl von Fällen übrig, bei denen vorübergehend Eiweiss im Harn ohne Beimischung von Mucin auftrat. In einer verhältnissmässig grossen Zahl dieser Beobachtungen fand sich eine Beimengung hyaliner, zum Theil sogar mit Zellen besetzter Cylinder, manchesmal daneben sogar einzelne rothe Blutkörperchen, so dass v. Noorden die Vermuthung

ausspricht, dass es sich hier um circumscripte entzündliche Processe der Niere handelte. Für einen kleinen Rest der Fälle von sporadischer Albuminurie lässt sich eine Ursache durch begleitende Nebenumstände nicht entdecken.

v. Noorden unterwarf auch den Einfluss der Nahrungszufuhr auf die Eiweissausscheidung einer speciellen Untersuchung und kam zu dem Resultat, dass aus seinen Versuchen eher eine günstige Beeinflussung chronischer Albuminurie durch eiweissreiche Nahrung herauszulesen sei. Auch das rohe Hühnereiweiss verlor bei seinen Versuchen seine albuminurieerzeugende Fähigkeit auf dem Wege vom Magen zu der Blutbahn, und Verfasser vertritt deshalb den Standpunkt, der vor Senator ohnedies jedem Practiker einleuchtete, dass für den Nephritiker eine eiweissreiche Kost nicht gefährlich sei.

Senator, Ueber den Mucingehalt des Harns und über normale Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 12.

Senator wendet sich gegen die Ausführungen v. Noorden's und betont vor allen Dingen die Schwierigkeit, Mucin im Harn nachzuweisen, wozu die von v. Noorden geübte Methode nicht ausreichend sei. Es sei auch auffällig, das v. Noorden so häufig Mucin nachweisen konnte, während andere Beobachter mit complicirten Methoden nur selten welches fanden. Die Annahme eines so häufig auftretenden und immer wieder verschwindenden Katarrhs der Harnwege hält Senator für sehr gezwungen.

Ferner betont Senator, dass v. Noorden deutlich nachweisbare Mucin- und Eiweissreaction bekam in Fällen, wo nur die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung zellige Elemente im Urin nachwies.

Er hält den von v. Noorden für Mucin angesprochenen Körper für Eiweiss und sieht in v. Noorden's Untersuchungen eine Bestätigung des Vorkommens einer Albuminurie bei ganz gesunden Menschen.

v. Noorden, Ueber den Mucingehalt des Harns. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 15.

v. Noorden beschränkt sich in seiner Entgegnung auf Senator's Einwürfe auf die nochmalige Betonung des Standpunktes, dass der von ihm als Mucin angesprochene Körper auch wirklich Mucin sei, und weist besonders auf seine Controlversuche hin, die er zum Zwecke des Nachweises des Müller'schen Eiweisskörpers im Gegensatz zu Mucin unternommen hat.

Löwenmeyer, Ernährung mit Hühnereiern bei Albuminurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 10.

Auf Grund ausschliesslich theoretischer Ueberlegungen und von dem Vorurtheil befangen, dass bei der Beurtheilung der Besserung oder Verschlimmerung einer Krankheit das Verhalten eines einzigen Symptomes massgebend sei, hatte Senator vor einiger Zeit die Ansicht aufgestellt, dass der Genuss von Eiweissstoffen bei Nephritikern möglichst einzuschränken sei, weil dadurch eine Steigerung der Albuminurie erzeugt würde. Abgesehen von der ganz falschen Voraussetzung, dass durch vermehrte Eiweissausscheidung bei gesteigerter Zufuhr schon eine Verschlimmerung eines bestehenden Nierenleidens bewiesen sei, ist auch die einzige sich angeblich auf Beobachtungen stützende Thatsache irrthümlich, dass vermehrter Eiweissgenuss auch verstärkte Eiweissausscheidung nach sich zieht.

Dies durch neue Versuche zu erhärten hat Löwenmeyer in einer Versuchsreihe unternommen, indem er Nephritiker, deren Eiweissausscheidung vorher sorgfältig controlirt worden war, bei sonst gleichbleibenden Verhältnissen bis zu 9 Stück Hühnereier in 24 Stunden nehmen liess. Bis auf eine einzige Ausnahme fand Löwenmeyer darnach keine irgendwie klinisch hervortretende Veränderung der Albuminurie, und es bestärkt uns also auch die Erfahrung Löwenmeyer's in dem schon vorher plausiblen therapeutischen Grundsatz, Nierenkranken einen für den Aufbau und die Erhaltung der Organe so wichtigen Nahrungsbestandtheil nicht vorzuenthalten.

B. J. Stokvis, Over het gebruik van kippeneieren door lijders albuminurie. Weekblad v. h. Ned. Tijds. v. Geneeskunde 1886, Nr. 7. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 20.

Auch Stokvis beschäftigt sich in vorliegender Arbeit mit der von Senator angeregten Frage, ob man den Albuminurikern den Genuss von Eiern in irgend welcher Form versagen soll. Er betont dabei vor allen Dingen, dass mehr oder weniger coagulirtes Hühnereiweiss im Magen und Darmkanal in Pepton umgesetzt wird und in dieser Beziehung auf einer Linie mit dem Eiweiss von Fleisch, Fischen etc. steht. Auch rohes Hühnereiweiss, von Gesunden bei ihrer gewöhnlichen Nahrung genommen, verursacht keine Albuminurie. Stokvis hat schon im Jahre 1867 in 5 Tagen mit seiner Nahrung 66 Eier, darunter 58 in flüssiger Form, zu sich genommen, ohne Albuminurie zu bekommen.

Anders, wenn man flüssiges Hühnereiweiss als ausschliessliches Nahrungsmittel zu sich nimmt. Eine so geschmacklose und indifferente

Flüssigkeit ist nicht im Stande, die für die Peptonisirung nöthige Magen- und Darmsaftsecretion anzuregen, es geht dann eine Quantität nicht peptonisirten Eiweisses ins Blut über und erzeugt Albuminurie. Es liegt also auch nach Stokvis' Ansicht keine Veranlassung vor, Albuminurikern Eiweiss in irgend welcher Form zu versagen, wenn dies nur nicht als ausschliessliche Nahrung verabreicht wird.

Leyden, Ueber Hydrops und Albuminurie der Schwangeren. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 9.

Schon früher hatte Leyden bei Frauen, die an Eklampsie zu Grunde gegangen waren, die Nieren blass, die Glomeruli und namentlich die gewundenen Harnkanälchen mit Fett erfüllt gefunden. Liess man die Nieren längere Zeit in Alkohol liegen, so war das Fett ausgezogen, und die Nieren zeigten ein ziemlich normales Bild, man musste also den Schluss ziehen, dass es sich weniger um fettige Degeneration, als um Infiltration handelte. Diesem Befunde folgte ein ähnlicher, der anderweitig publicirt wurde, und jetzt hat Leyden in einem dritten Falle dieselbe Beobachtung gemacht. Leyden schliesst aus diesen 3 gleichlautenden Beobachtungen, dass es sich bei der Schwangerschaftsnephritis um länger bestehende arterielle Anämie handelt, hervorgerufen durch die veränderten Druck- und Circulationsverhältnisse der Schwangerschaft.

Dass die Störung leicht ausgeglichen wird, kann Leyden nicht bestätigen. Er hat eine grössere Anzahl Fälle von lang dauernder Albuminurie im Anschluss an Gravidität beobachtet, und in vielen anderen Fällen liess sich die Entstehung eines chronischen Morbus Brightii auf die Schwangerschaft zurückführen. Leyden glaubt, dass auch ausgesprochene Granularatrophie sich aus der Schwangerschaftsniere entwickeln kann.

Mya und Belfanti, Ueber das Verhalten der Harnfermente beim Morbus Brightii. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 42.

Aus den Untersuchungen Grützner's, Sahli's und Gehrig's geht hervor, dass der normale menschliche Harn zwei dem Pepsin und Trypsin gleichwirkende Fermente enthält. Verfasser constatirten nun in 28 Fällen Bright'scher Krankheit ein constantes Fehlen des dem Trypsin analog wirkenden Ferments, während in der grössten Anzahl der Fälle dasjenige gefunden wurde, welches in der Salzsäurelösung verdaut. Die Annahme, dass der Eiweissgehalt des Urins daran Schuld sei, etwa dadurch, dass das Eiweiss dieses Fer-

ment an sich zieht, wie es beim Fibrin vorkommt, wurde durch die Thatsache widerlegt, dass bei anderen Albuminurien das betreffende Ferment stets zu finden war. Setzt man Blutserum oder Transsudate hinzu, so verschwindet das Pepsinferment gleichfalls nicht aus dem Urin.

Lorenz, Untersuchungen über die compensatorische Hypertrophie der Niere. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 10.

Die Ursachen der Hypertrophie einer Niere bei Fehlen oder Verlust der anderen sind noch wenig aufgeklärt, ebenso die histologischen Verhältnisse einer solchen Hypertrophie. Lorenz hat bei seinen experimentellen Untersuchungen einen wesentlichen Unterschied zwischen dem jugendlichen und dem ausgewachsenen Organismus gefunden. An der Vergrösserung der Niere betheiligte sich in erster Reihe die Rinde, weniger die Marksubstanz. Bei jungen Thieren zeigte die Rinde neben der einfachen Hypertrophie, d. h. der einfachen Vergrösserung der histologischen Elemente, die Lorenz durch Messung nachwies, eine Hyperplasie, also auch eine Vermehrung der Zahl der Zellen. Bei älteren Thieren kam nur einfache Hypertrophie zu Stande. An den gewundenen Harnkanälchen fanden sich dieselben Verhältnisse. Dagegen liess sich die geringe Vergrösserung der Marksubstanz auf eine Erweiterung des Lumens der Harnkanälchen ohne Vergrösserung des Epithels zurückführen.

W. Gull, On the pathology of arterio-capillary fibroid kidney. Americ. journ. of med. sciences 1886, April.

Den schon früher von Gull vertretenen und hinlänglich bekannten Standpunkt, dass es eine Form der Schrumpfniere gibt, welche von einer Gefässentartung — arterio-capillary fibrosis — abhängig ist, verficht Verfasser aufs Neue in seiner kleinen Arbeit gegenüber den Angriffen, die von verschiedenen Seiten gegen diese Theorie gemacht worden sind.

Die klinischen Thatsachen, welche Gull vorführt, sind wohl auch in Deutschland allgemein bekannt und werden im Sinne Gull's interpretirt, höchstens dass dieser oder jener Autor über die Natur der Gefässveränderung abweichender Ansicht ist. Es gibt jedenfalls eine Form allgemeiner Gefässentartung, die mit Vergrösserung des Herzens einhergeht und den klinischen Eindruck der Schrumpfniere macht, ohne dass sich Eiweiss im Urin vorfindet. Verfolgt man solche Fälle bis zum Tode, so sieht man über kurz oder lang sich

Albuminurie entwickeln, und die Section lehrt ausser der allgemeinen Gefässveränderung eine Schrumpfung des Nierenparenchyms kennen. Wir müssen Gull Recht geben, wenn er es für gezwungen hält, die Fälle ohne Albuminurie principiell von denen mit Eisweissausscheidung abzutrennen.

Nach dem Gull'schen Schema würden nun folgende klinische Formen möglich sein:

1) Starke Nierenschrumpfung mit starker Gefässveränderung und ausgesprochener Herzhypertrophie.

2) Geringe Nierenschrumpfung bei starker Herzhypertrophie und Veränderung der Gefässe.

3) Fehlen der Nierenveränderung bei gleichen Veränderungen am Herzen und an den peripheren Arterien.

Es würde also die Veränderung des Nierenparenchyms etwas Wechselndes und Accidentelles in dem Symptomencomplex darstellen, und es müsste deshalb diese Affection von den Nierenerkrankungen überhaupt abgetrennt werden.

A. Musset, Untersuchungen über Intoxicationsnephritis. Arch. f. Pharm. u. exper. Path. Bd. 19.

Musset studirte die durch subcutane Injectionen von Aloin und Oxalsäure erzeugten Nierenveränderungen. Aloin wurde in Dosen von 4—25 ccm einer 5 %igen Lösung injicirt, um zunächst die acuten Vergiftungsformen zu studiren. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Harnkanälchen eher und stärker erkrankten als die Glomeruli. In den Harnkanälchen findet man, wenn die Vergiftung nicht zu acut verlief, Kernschwund und theilweise Gelbfärbung der Epithelien, welche von der Wand abbröckeln und sich zu epithelialen Cylindern zusammenballen. An den Glomerulis findet man die Zeichen der Glomerulonephritis, Schwellung des Epithels, Eiweisshalbmonde, Desquamation und vacuoläre Umwandlung des Epithels, während die Capillaren ziemlich intact erscheinen. Die interstitiellen Veränderungen, welche hierbei vorkommen, fasst Musset als secundäre, die Affection des Parenchyms begleitende Erscheinungen auf.

Um chronische Intoxicationen zu erzeugen, wurden kleinere Dosen in wiederholten Injectionen applicirt. Die Niere zeigte sich dann verkleinert, aber von glatter Oberfläche. Der Urin enthielt Eiweiss, rothe und weisse Blutzellen und hyaline und körnige Cylinder. Die Veränderungen an den Glomerulis traten hierbei sehr in den Hintergrund, die gewundenen Harnkanälchen dagegen zeigten

constant sehr intensive Veränderungen und auch an den Interstitien war deutliche Verbreitung und zellige Infiltration nachzuweisen.

Oxalsäure wurde in 10%iger Lösung in mehrmaligen Dosen von 1—6 ccm einverleibt. In den Nieren fanden sich ausser den charakteristischen Krystallen geringere Veränderungen der Glomeruli, bestehend in Schwellung des Kapselepithels und Bildung mässiger Eiweissringe. Stärkere Veränderungen, in erster Reihe wieder in Gestalt der Epithelnekrose, zeigten die Harnkanälchen.

Kahler, Ueber experimentelle Erzeugung von dauernder Polyurie. Verh. d. Congr. f. innere Med., Wiesbaden 1886.

Mit den bekannten Methoden zur Erzeugung künstlicher Polyurie ist bisher immer nur eine ganz vorübergehende Steigerung der Harnausfuhr erzielt worden. Es lassen sich deshalb diese Versuche nicht ohne Weiteres mit der beim Menschen als cerebrales Symptom beobachteten dauernden Polyurie auf eine Stufe stellen. Kahler bemühte sich deshalb, experimentell einen lange bestehenden Diabetes insipidus hervorzurufen, und wählte dazu Injectionen einer concentrirten Höllensteinlösung in die durch Cl. Bernard bei der Piqûre verletzten Hirnprovinzen. Auf diese Weise gelang es ihm, bei 5 Kaninchen eine durch Wochen anhaltende sehr ausgesprochene Polyurie zu erzeugen. Die Kaninchen wurden vor dem Versuch ausschliesslich mit Hafer gefüttert, wobei man eine ziemlich constante Grösse der Harnabsonderung erzielte.

Es war dann die durch die Operation bei derselben Fütterung auftretende Polyurie mit Leichtigkeit zu constatiren. Die Silbernitratlösung wurde mit einer Hohlnadel durch eine in die Hinterhauptsschuppe gemachte Oeffnung ins Gehirn injicirt, und auf diese Weise völlig umschriebene Zerstörungen in der Substanz des Kleinhirns, der Brücke und des verlängerten Markes erzeugt. Bei den 5 gelungenen Versuchen stieg schon am Tage der Operation die 24stündige Harnmenge auf das Doppelte und Dreifache an und erfuhr dann noch eine progressive Steigerung. Nachdem die Akme der Polyurie erreicht ist, findet ein allmähliches Sinken der 24stündigen Harnausscheidung auf ein niedrigeres Niveau statt, auf welchem sie dann für längere Zeit bestehen bleibt.

Sehr schön war in diesen Versuchen auch die Polydipsie ausgesprochen. Die Dauer der Polyurie betrug in einem Falle 4 Wochen, in einem zweiten 12 Tage, die 3 übrigen Thiere wurden am 31.—54. Tage des Bestehens eines allerdings geringen Grades von Polyurie getödtet.

Was die Localisation der Verletzungen anlangt, so sassen sie in der Mehrzahl der Fälle in einem und demselben ziemlich eng begrenzten Abschnitte des Centralorganes, und zwar im Wurme des Kleinhirns, in dem caudalen Antheile der Brücke und in dem anschliessenden offenen Theile des verlängerten Marks. Kahler bestätigt die von Eckhard nachgewiesene Bedeutung des Lobus hydruricus des Kleinhirns für die Erzeugung von Polyurie, eine dauernde Steigerung der Harnausfuhr konnte Kahler hierbei aber niemals erzeugen. In der Brücke und Medulla oblongata fand Kahler nur die lateralen Theile massgebend für das Auftreten von Polyurie. Dabei schien aber auch noch eine gewisse Ausdehnung der Zerstörung von Bedeutung zu sein.

Kahler ist der Ansicht, dass die experimentelle dauernde Polyurie einer dauernden Erregung von zu der Harnabsonderung in Beziehung stehenden Nervenbahnen oder Apparaten ihre Entstehung verdankt. Nach den Untersuchungen des Verfassers wird man künftig also auf die lateralen Theile der Brücke und des verlängerten Markes sein besonderes Augenmerk zu richten haben, wenn es sich um Fälle von dauernder Polyurie beim Menschen handelt.

Rauschenbach, Ueber einen Fall von Morbus Addisonii. St. Petersb. med. Wochenschr. 1886, Nr. 5.

Die Beobachtung Rauschenbach's wollen wir deshalb nicht unerwähnt lassen, weil sie die erste ist, bei welcher Tuberkelbacillen in den verkästen Nebennieren bei Morbus Addisonii nachgewiesen wurden. Rauschenbach glaubt die Einwanderung tuberculösen Materials von der Darmwand aus annehmen zu müssen, und es würde damit die Beobachtung früherer Autoren in gutem Einklang stehen, dass bei der Addison'schen Krankheit neben der Verkäsung der Nebennieren sich auch Schwellung und Verkäsung der mesenterialen und retroperitonäalen Lymphdrüsen findet.

7. Constitutionskrankheiten.

Von Prof. Dr. Unverricht, Director der medicinischen Poliklinik
zu Jena.

Sinclair Holden, The salicylic treatment of glycosuria. The British med. journ. 1886, 1. März.

Die therapeutischen Versuche Holden's knüpfen an die Theorien Latham's an, wonach es zwei Formen von Diabetes geben soll, einen, welcher durch nervöse Störungen in der Leber erzeugt wird, und einen anderen, dem Störungen der Muskelfunctionen zu Grunde liegen. Diese letzte Form soll einen innigen Zusammenhang mit Rheumatismus aufweisen, und Verfasser versuchte deshalb die Salicylsäure in Diabetesfällen, bei welchen Schmerzen in den Muskeln oder Gelenken auf die rheumatische Natur der Krankheit hinzuweisen schienen. In allen Fällen ergab sich eine ganz beträchtliche Verminderung der Wasserausscheidung, gleichzeitig nahmen Zuckergehalt und specifisches Gewicht wesentlich ab. Holden gibt an, dass, selbst wenn der Zucker nicht völlig aus dem Harn verschwindet, er dennoch so stark vermindert wird, dass der Patient keine Beschwerden mehr empfindet und an Körperfülle und Kraft zunimmt. Diese Besserung hält wochenlang nach dem Aussetzen des Mittels an.

Stadelmann, Ueber die Behandlung gewisser Formen von Diabetes mellitus mit Alkalien. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 38.

Seine Idee, Diabetiker mit grossen Dosen von Alkalien zu behandeln, hat Stadelmann auf der Erb'schen Klinik verwirklicht und dadurch den Beweis geliefert, dass grosse Mengen kohlensauren Natrons — bis zu 72 g in 24 Stunden — ohne Schaden für die

Verdauung und den Organismus vertragen werden. Es gelang Stadelmann, durch das Alkali die Ammoniakausscheidung im Urin für lange Dauer herunter zu drücken. In Fällen von diabetischem Koma würde aber die Alkaliwirkung zu spät eintreten, da sie nach seinen Beobachtungen bei der Verabreichung per os erst am 2. Tage deutlich nachweisbar ist. Für diese Fälle ermahnt Stadelmann nochmals zur intravenösen Injection einer 3—5%igen Lösung von kohlensaurem Natron, deren Unschädlichkeit Stadelmann früher an Thieren nachgewiesen hat.

G. Rosenfeld, Ueber die Entstehung des Acetons (aus der Klinik des Herrn Geh.-Rath Biermer). Deutsch. med. Wochenschr. 1885, Nr. 40.

Schon vor längerer Zeit ist auf der Biermer'schen Klinik die von Jänicke publicirte Entdeckung gemacht worden, dass bei strenger Fleischkost im Urin von Diabetikern sich Aceton ausscheidet, unter Umständen in so hohem Grade, dass dadurch der ausgesprochene Symptomencomplex des diabetischen Komas zu Stande kommt. Nachdem von Ebstein analoge Bemerkungen gemacht worden waren, hat Rosenfeld die Frage weiter verfolgt und constatirt, dass auch der Gesunde bei reiner Eiweissdiät Aceton mit dem Urin ausscheidet. Das Maximum der Acetonausscheidung wird 48 Stunden nach Beginn der Eiweisszufuhr beobachtet, die Ausscheidung sistirt fast momentan, wenn gemischte Kost verabreicht wird. Die Frage nach der Ursache dieser Acetonausscheidung ist schwer zu beantworten. Dass die Säurewirkung des Fleisches betheiligt sei, wird durch den von Rosenfeld angestellten Versuch widerlegt, dass entsprechender Salzsäurezusatz zu gemischter Nahrung kein Aceton im Urin auftreten lässt und umgekehrt Neutralisation der Säuren des Fleisches durch Verabreichung grosser Dosen von kohlensaurem Natron das im Urin auftretende Aceton nicht zum Verschwinden bringt.

Das Aceton entsteht aus den Eiweisskörpern der Nahrung. Dafür spricht das Auftreten desselben bei Ausschluss von Kohlenhydraten. Die Kohlenhydrate, welche dann noch im Körper zur Verfügung stehen, sind viel zu gering, um aus ihrer Umwandlung die Entstehung des Acetons erklären zu können. Ja, sie scheinen sogar einen das Aceton zerstörenden Einfluss zu äussern, da bei geringer Zufügung von Kohlenhydraten zur Fleischkost die vorher in Gang gekommene Acetonurie sofort sistirt.

F. W. Pavy, The clinical aspect of glycosuria. The British. med. journ. 1885, 5. Dec.

Die Autorität des Verfassers gerade auf dem Gebiete der Diabeteslehre und das enorme selbst beobachtete Material von 1360 Fällen, welches den Auseinandersetzungen Pavy's zu Grunde liegt, ist wohl geeignet, dieselben zum Gegenstande eines eingehenden Interesses zu machen.

Was zunächst das Lebensalter anlangt, in welchem Pavy den Diabetes auftreten sah, so kamen 30,73 % oder nahezu ein Drittel der Fälle auf das 50.—60. und 24,92 % auf das 40.—50. Lebensjahr. Nimmt man diese beiden Perioden zusammen, so ergeben sich 55,65 % für das 40.—60. Lebensjahr. Eine Statistik der Krankenhauserfahrungen, die Pavy nicht zusammengestellt hat, würde nach seiner Ansicht ein anderes Resultat und zwar eine grössere Häufigkeit des Diabetes vom 15. oder 18. bis zum 35. oder 40. Jahre ergeben.

Von den 8 Fällen unter 10 Jahren, welche Pavy beobachtete, fielen 2 auf das 2., 1 auf das 3., 1 auf das 5., 2 auf das 7. und 2 auf das 9. Lebensjahr. 34 Fälle wurden im 70—80. und 1 im 81. Lebensjahre beobachtet.

Ein Fall, der nicht in obiger Statistik eingeschlossen ist, betraf ein Kind von 12 Monaten und 3 Wochen, welches seit einigen Wochen die Symptome des Diabetes zeigte und 1 Monat später daran starb.

Bezüglich der erblichen Verhältnisse lehrt auch die Zusammenstellung Pavy's das mehrfache Vorkommen von Diabetes in derselben Familie. Aus einer Familie behandelte Pavy beide Eltern und 3 Töchter am Diabetes. In einem anderen Falle erwiesen sich von 5 Geschwistern 4 leidend, die freigebliebene Schwester verlor aber ein Kind im 2. Lebensjahre an Diabetes. Eine Frau, deren Mutter an Diabetes gestorben war, litt an dieser Krankheit nebst vieren ihrer 5 Kinder. Ein an multipler Sklerose gestorbener Herr hinterliess 3 diabeteskranke Söhne, die von 3 verschiedenen nicht zuckerkranken Müttern abstammten.

Juden erkranken häufiger als Andere. Der Ausbruch der Krankheit erfolgt manchmal plötzlich, manchmal schleichend und allmählich. Pavy war häufig im Stande, aus den weissen Spritzflecken auf schwarzen Tuchhosen, die durch Zuckerharn beim Uriniren gegen eine Wand oder den Erdboden entstehen und schwer zu beseitigen sind, das jahrelange Bestehen eines Diabetes nachzuweisen, der erst seit kurzer Zeit deutliche Erscheinungen gemacht hatte. Als Beispiele acuten Auftretens der Krankheit theilt

Pavy 2 Fälle mit, von denen der eine eine Puerpera betraf, der plötzlich unter Auftreten grossen Durstes und reichlicher Diurese die Milch versagte und bei der man dann Zucker im Urin fand. Im zweiten Falle trat bei einer Dame plötzlich während eines Soupers ein heftiger Durst als erstes Diabetessymptom auf.

Den rapiden Verlauf der Krankheit in einzelnen Fällen illustrirt Pavy durch die Krankengeschichte eines Herrn, dessen Urin 3 Wochen vor der Untersuchung durch Pavy noch zuckerfrei gefunden worden war und der 3 Tage nach der Consultation starb. Allerdings handelte es sich hier um einen Kranken, der schon 5 bis 6 Jahre an Albuminurie und später auch an heftigen Krampfanfällen gelitten hatte.

Den chronischen Verlauf sieht man hauptsächlich bei älteren Individuen, doch kann er auch in jüngeren Jahren vorkommen. In einzelnen Fällen kommt es zum völligen Verschwinden der Glycosurie. Ein 41jähriger Herr verlor seinen Diabetes, und nach seiner Genesung erkrankte seine Frau an demselben Leiden.

Reichlichen Zucker fand Pavy bei einem Herrn nach übergrossem Genuss von Marmelade, aber später war nichts mehr nachzuweisen.

Das Zusammenvorkommen von Diabetes insipidus und mellitus nimmt Pavy in jenen Fällen an, in welchen die Menge des gelassenen Urins mit der geringen Zuckerquantität im Widerspruch steht und der Zucker auf diätetische Massregeln verschwindet, während die Polyurie andauert. Allerdings sah Pavy auch diese nachträglich abnehmen. Dieses Zusammenvorkommen der Zuckerharnruhr mit Diabetes insipidus und mit gewissen nervösen Erscheinungen, wie z. B. halbseitigem Schwitzen, lässt Pavy die Vermuthung aussprechen, dass diese Phänomene auf eine gemeinsame pathologische Ursache im Nervensysteme zurückzuführen sind. So sah Pavy häufig auch die Erscheinungen von Tabes dorsalis den Diabetes begleiten, zum Mindesten traten in einer grossen Anzahl von Fällen lancinirende Schmerzen und Parästhesien ein, und die Sehnenreflexe fehlten. In einem Falle begleitete ein Morbus Basedowii die Erscheinungen der Zuckerharnruhr.

Was das diabetische Koma anlangt, so bestreitet Pavy das Recht, dasselbe als Kussmaul's Koma zu bezeichnen, da er selbst schon im Jahre 1869, also 5 Jahre vor Kussmaul, und noch früher Prout darauf aufmerksam gemacht haben, dass ein Theil der Diabetiker unter den Erscheinungen des Komas zu Grunde geht. Dass diesem Symptomencomplex eine Intoxication, etwa eine Acetonämie

zu Grunde liege, bestreitet Pavy auf das Entschiedenste und glaubt, dass es sich einfach um eine Erschöpfung gewisser Nervencentren handle.

So sah Pavy eine Reihe seiner Patienten sterben, nachdem sie sich einer langen strapaziösen Reise unterzogen hatten, um ihn zu consultiren. Dieses Koma wird gewöhnlich durch Störungen des Pulses und der Athmung eingeleitet. Die Patienten haben Dyspnoë ohne sichtbares Respirationshinderniss.

Auch die Lipämie, welche häufig zur Erklärung des Komas herbeigezogen worden ist, gibt keine stichhaltige Erklärung für diese Erscheinung, denn sie ist nach Pavy eine physiologische Erscheinung nach der Einfuhr von Fetten in den Verdauungskanal. Da Diabetiker bekanntlich mehr essen als andere Kranke, so kann es gelegentlich vorkommen, dass man an der Leiche auffällig viel Fett im Blute findet.

W. R. Thomas, On glycosuria. The British med. journ. 1885, 5. Dec.

Thomas unterscheidet drei verschiedene Arten des Diabetes: den Leberdiabetes, den cerebralen Diabetes und den Diabetes im Gefolge anderer Krankheiten, wie Morbus Brightii, Epilepsie etc., übergeht in seinen Auseinandersetzungen aber die letztere Form mit Stillschweigen.

Den Diabeteskranken e causa hepatica schildert Thomas als den kräftigen, robusten Mann, der immer gut gelebt hat und in Stimulantien vielleicht seiner Zeit etwas zu viel geleistet hat. Er ist zunächst blühend und kräftig, wird aber später blass und mager. Es ist Anlage zum Schmerbauch vorhanden, das Glück hat ihm im Leben gelächelt und er nimmt eine angesehene Stellung ein. Für diese Kategorie von Kranken ist die Regelung der Diät von der grössten Wichtigkeit, da das Sichgehenlassen nach dieser Richtung mit die Hauptursache für das Leiden darstellt. Thomas sah eine Reihe solcher Fälle bei geeigneter Lebensweise heilen und ein beträchtliches Alter erreichen, während Leichtsinn im Essen und Trinken sofort Recidive erzeugte.

Der Diabeteskranke infolge einer cerebralen oder neurotischen Ursache ist ein magerer Herr, ein emsiger Arbeiter sein Leben lang und regt sich über jede Kleinigkeit auf. Er hat meist schon an dyspeptischen Erscheinungen, an Phosphaturie und Oxalurie gelitten und der Diabetes ist dann der Gipfel seiner Erkrankung. Für diese Form erwies sich Thomas geistige Ruhe und Abwechslung von dem grössten Einfluss. Von Medicamenten that Bromkalium den Kranken am wohlsten, aber auch der Arsenik ist zu empfehlen.

Markham Skerritt, Acute febrile glycosuria. The British. med. journ. 1885, 5. Dec.

Die Eigenthümlichkeit des Falles, welchen Skerritt mittheilt, besteht in der Combination einer Fieberattaque, die keine specifischen Züge darbot und aus der sich also keine der landläufigen Infectionskrankheiten diagnosticiren lies, mit den Symptomen des Diabetes, bestehend in Durst und Entleerung eines reichlichen, sehr zuckerhaltigen Urins. Das Fieber dauerte 11 Tage an, und während dieser Periode waren die Diabetessymptome ausgesprochen, mit dem Nachlassen des Fiebers verschwand der Zucker aus dem Urin.

Da kein Grund zu der Annahme vorliegt, dass die Ausscheidung von Zucker Fieber machen kann, so muss man hier den umgekehrten Zusammenhang annehmen und den Fall jenen Beobachtungen anreihen, in welchen die Erscheinungen des Diabetes im Anschluss an acute Krankheiten auftreten.

Bei der Divergenz der Anschauungen, die auf dem Gebiete der Diabeteslehre herrschen, war es von vornherein begreiflich, dass die Discussion auf dem Congresse in Wiesbaden, der alljährlich eine so grosse Anzahl hervorragender Forscher vereinigt, das lebhafteste Interesse aller Fachgenossen hervorrufen würde. So hat denn in der That auch diese Discussion den Glanzpunkt des Congresses gebildet, und wenn auch keine Einigung der Ansichten erzielt, wenn auch mancher dunkle Punkt der Diabeteslehre nicht aufgeklärt werden konnte, so wird doch die Verhandlung wesentlich zur Klärung beitragen und befruchtend auf weitere Forschungen wirken.

Stokvis, dessen wissenschaftliche Verdienste gerade in der vorliegenden Frage allgemein anerkannt sind, erörterte zunächst die Beziehung des Diabetes zur Albuminurie und Nephritis. Stokvis fand Eiweiss im Urin als eine sehr häufige Complication des Diabetes das eine Mal in den schweren Formen des Diabetes in relativ nicht unbedeutender Menge anwesend, das andere Mal in den leichteren und leichtesten Formen nur in Spuren vorkommend, den Zucker im Harn begleitend, resp. mit demselben verschwindend, oder im Gegentheile mit demselben abwechselnd. Das letztere Verhalten erklärt sich Stokvis durch die Annahme, dass constant eine kleine Quantität Eiweiss durch die Nieren ausgeschieden wird, welche aber durch unsere Reactionen nur nachgewiesen werden kann, wenn die 24stündige Harnmenge nicht zu gross ist, wie es beim Verschwinden des Zuckers zu sein pflegt. Die Ursache der Albuminurie sucht Stokvis in einer mehr oder weniger intensiven

Nierenaffection. Die Annahme, dass es sich um eine dyskrasische Albuminurie handeln könne, glaubt Stokvis zunächst durch die Thatsache widerlegen zu können, dass das Eiweiss stets Serumeiweiss und Serumglobulin darstellt, wie bei jeder nephrogenen Albuminurie, zweitens aber dadurch, dass es keine einzige gut constatirte Thatsache gibt, aus welcher auf eine unvollständige Verarbeitung der mit der Nahrung eingeführten oder auf eine abnormale Spaltung der im Blute circulirenden Eiweissstoffe beim Diabetes geschlossen werden könnte.

Bezüglich der ätiologischen Verhältnisse dieser Nierenaffection scheint Stokvis die Annahme einer durch die im Blute circulirenden fremden Stoffe erzeugten Nierenaffection am meisten dem wirklichen Sachverhalte zu entsprechen. Practisch von Bedeutung ist die auch schon von früheren Autoren beschriebene Beobachtung, dass unter Umständen nach dem Verschwinden des Zuckers unter geeigneter Diät das Eiweiss constant im Harn vorhanden bleibt und sich allmählich die klinischen Erscheinungen einer Nierenschrumpfung entwickeln. Hier scheint der Diabetes durch eine sich entwickelnde Nephritis zur Ausheilung gekommen zu sein, und man versteht durch solche Beobachtungen die alte Behauptung Thénard's und Dupuytren's, dass die Anwesenheit von Albuminurie die Genesung des Diabetes anzeigt.

Vom Coma diabeticum unterscheidet Stokvis, Frerichs folgend, eine Form, welche die Erscheinungen des Collapses darbietet, und eine zweite, welche mit Rauscherscheinungen, mit dem eigenthümlichen Geruch aus dem Munde, mit Acetonurie und Diaceturie einhergeht. Um diese letztere hat sich besonders das Interesse der Forscher gedreht. Stokvis, der in den Fällen von diabetischem Koma die Erscheinungen einer ziemlich bedeutenden Störung der Nierenfunction nie vermisste, fasst diese Affection als eine eigenthümliche Form von Urämie auf, die sich von der vulgären natürlich durch eine Reihe von Zügen unterscheidet, weil hier abnorme Stoffwechselproducte im Blute kreisen, die bei gewöhnlicher Nephritis nicht vorkommen, deren Retention aber wie bei der Urämie einen mit Koma einhergehenden Symptomencomplex erzeugt. Welcher Art diese Stoffe sind, lässt Stokvis dahin gestellt. Beiläufig fügt er nur das Ergebniss einiger Untersuchungen hinzu, nach welchen die Anwesenheit einer sehr grossen Menge von Traubenzucker im Blute eine verlangsamte tiefere Respiration herbeiführt, welche an das grosse Athmen erinnert.

Als Gelegenheitsursache für den letalen Ausgang mit Koma glaubt Stokvis für viele Fälle eine durch irgend einen Excess

hervorgerufene Digestionsstörung beschuldigen zu dürfen, infolge welcher eine den Umständen nach übermässige Bildung der toxisch wirkenden Stoffwechselproducte stattfindet. Dass die strenge Fleischdiät, wie es von Jänicke, Ebstein u. A. beschrieben worden ist, die Entstehung des Coma diabeticum unter Auftreten von Acetonurie begünstige, leugnet Stokvis ganz entschieden, und so begreifen wir, warum er sich in dem dritten berührten Punkte, der diätetischen Behandlung des Diabetes, als ein Anhänger der strengen Eiweissdiät bekennt. Freilich geht Stokvis nicht so weit wie Cantani, der selbst mit Zuhülfenahme von 24stündigem oder längerem Fasten das Verschwinden des Zuckers aus dem Harne gewissermassen mit Gewalt erzwingt. Muskelbewegung mit Maass zugetheilt und geistige und gemüthliche Schonung sind nach Stokvis am besten geeignet, das Eiweissregime zweckmässig zu unterstützen.

Hoffmann behandelte als Correferent die Bedeutung des Nervensystems für unsere Krankheit und dann die Beziehungen derselben zur Fettsucht. Was zunächst die Definition des Diabetes anlangt, so vermisst Hoffmann die Möglichkeit, ihn von der Glycosurie zu trennen. Das einzige ausschlaggebende Moment ist die Zeitdauer. Da finden wir aber alle möglichen Uebergangsstufen. Von verschiedenen Formen des Diabetes haben bislang nur zwei bestimmtere Umrisse gewonnen, nämlich der neurogene Diabetes und der der Fettleibigen. Der pankreatische, der gichtische und der syphilitische Diabetes beruhen noch auf so vagen und unzuverlässigen Darstellungen, dass ihre Lostrennung von den übrigen Formen zur Zeit unthunlich erscheint.

Um ein Bild von der neurogenen Form des Diabetes zu construiren, hat Hoffmann 40 Fälle aus der Litteratur gesammelt, in denen der Diabetes so bald nach einer Kopfverletzung oder Erschütterung aufgetreten war, dass man irgend einen Zusammenhang annehmen musste, und weitere 40 Fälle mit Section und Veränderungen des Centralnervensystems, besonders der Medulla oblongata, des Pons und des obersten Theils des Rückenmarkes. Aus der Analyse dieser Fälle ergibt sich, dass beim neurogenen Diabetes Fettleibigkeit sich nicht entwickelt, Furunkel- und Carbunkelbildung fast gar nicht beobachtet werden, Albuminurie und Katarakt ein sehr seltenes Vorkommniss ist. Das Pankreas wird gelegentlich verfettet oder atrophisch gefunden. Fett in den Stühlen ist nicht verzeichnet. Eine Reihe von Fällen heilt, die ungünstigen tendiren aber ganz allgemein zu einem progressiven Verlaufe und sterben 2, höchstens 3 Jahre nach der Verletzung. Man hat hier die schönsten Uebergänge von

dem, was wir symptomatische Glycosurie nennen, zum wirklichen Diabetes. Wir haben hier ein Vorkommen, das sich in der Pathologie häufiger findet und besonders in therapeutischer Hinsicht volle Würdigung verdient, nämlich das Hervortreten eines einzelnen Symptomes aus dem Symptomencomplex, welcher schliesslich die Scene beherrscht und als selbständige Krankheit imponirt, ja auch wirklich eine selbständige Krankheit darstellt. Die Glycosurie greift so tief in alle Processe des Stoffwechsels ein, dass sie innerhalb einer gewissen Zeit und unter begünstigenden Umständen die Ursache eines Diabetes werden kann.

Für den Diabetes der Fettleibigen ist charakteristisch das häufige Vorkommen von Furunkel und Carbunkel, das häufige Zusammentreffen mit Gicht und Nephritis und die auffallende Dauer des Verlaufs, welcher in vielen Fällen 10 Jahre und mehr beträgt. Heilungen sind hier mindestens ebenso viele wie beim neurogenen Diabetes beobachtet, kommen aber auch noch in späteren Stadien vor und werden manchmal in der merkwürdigen Weise beobachtet, dass an Stelle des Diabetes Gicht oder Nephritis tritt. Die gewöhnliche Unterscheidung des Diabetes in eine leichte und eine schwere Form will Hoffmann lieber abgelöst sehen durch die Trennung in eine accidentelle und eine constitutionelle Form. Der neurogene Diabetes ist das Prototyp der accidentellen Form, der der Fettleibigen dagegen das der constitutionellen. Je länger die Krankheit besteht, um so mehr tritt die Bedeutung dieser Theilung in den Hintergrund, je frischer die Krankheit ist, um so grösseren Werth hat diese Unterscheidung zunächst für die Prognose, weil dieselbe in den früheren Stadien wesentlich durch das ätiologische Moment bestimmt wird. Bei der accidentellen Form ist sie verhältnissmässig leicht, bei der constitutionellen immer schwer zu stellen und von vornherein zweifelhafter. Was die Therapie betrifft, so ist die accidentelle Form die leichter zu behandelnde. Hier genügt die Fleischdiät, oder die Fälle heilen ohne Therapie. Die constitutionelle Form dagegen ist nach Massgabe der vorliegenden Ernährungsanomalien zu behandeln. Die Fleischdiät verringert auch hier die in der Glycosurie liegenden Gefahren, aber die Constitution kann durch eine rücksichtslose animale Diät in Gefahr gerathen sich zu verschlechtern. Um so grösser ist nach Hoffmann die Bedeutung der Medicamente, welche in diesem Falle die Constitution beeinflussen können, also Eisen, Leberthran, Karlsbader und ähnliche Curen, Opiate und besonders in frischen Fällen Salicylsäure.

v. Mering schloss sich Hoffmann bezüglich der Beurtheilung

der strengen Eiweisskost an. Er ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass viele Diabetiker besser fortkommen, wenn sie als Zuspeise zu Fleisch und Fisch grüne Gemüse und kleine Mengen von Brot geniessen. Unter anderen sah v. Mering einen Patienten bei strenger Fleisch- oder Eierkost täglich 80—100 g Zucker ausscheiden. Es wurde der Fleisch- oder Eierkost eine grosse Portion Brot, täglich 750 g, zugesetzt und es sank dabei die Zuckermenge auf 50—60 g. Als der Kranke nach 14 Tagen gewogen wurde, hatte er 3 kg zugenommen. Andererseits sah v. Mering in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen aus der Breslauer Klinik in 2 Fällen unmittelbar nach Einführung der strengen Fleischdiät Coma diabeticum auftreten, an welchem die Individuen zu Grunde gingen.

v. Mering hat ferner den Einfluss angestrengter Körperbewegung auch auf die Zuckerausscheidung und den Stoffwechsel studirt und dabei das Resultat erhalten, dass man dadurch den Zucker vollständig für einige Zeit zum Verschwinden bringen kann, die Harnstoffausscheidung keine veränderte ist und das Allgemeinbefinden sich bessert.

Finkler ist der Idee klinisch und experimentell nachgegangen, ob nicht eine Erkrankung des Pankreas gewissen Diabetesfällen zu Grunde liege. Man könnte sich vorstellen, dass durch Erkrankungen dieses Organes die Umwandlung der Kohlenhydrate Schaden leidet, indem Modificationen entstehen, welche für die Verbrennung in den Organen nicht geeignet sind. Zu diesem Zwecke exstirpirte Finkler bei Thieren das Pankreas oder unterband die Ausführungsgänge, aber in keinem Falle kam Zuckerausscheidung zu Stande. Auch wenn die Thiere vor oder nach der Operation mit verschiedenen Kohlenhydraten gefüttert wurden, entstand keine Glycosurie und ebensowenig, wenn ausserdem alle Speicheldrüsen exstirpirt wurden. Wenn man also den Zusammenhang zwischen Diabetes und Pankreaserkrankung nicht aufgeben will, so muss man ein anderes Bindeglied suchen, und da ist nach Finkler in erster Reihe an das Nervensystem zu denken, wissen wir doch, dass auch der Stoffwechsel vom Nervensystem im weiten Umfange abhängig ist.

Binz theilte Versuche mit Injection von buttersaurem Natron ins Blut mit, wobei er Schlaf bis zum Koma mit tödtlicher Lähmung erzeugen konnte. Dass es sich nicht um die Wirkung der Eindickung des Blutes handelt, geht daraus hervor, dass bei Verwendung der gleichen Mengen von Kochsalz oder essigsaurem Natron der fragliche Effect nicht eintritt. Es sind diese Versuche geeignet, die Ansicht vieler Pathologen zu unterstützen, dass Oxybuttersäure im

Blute eine Ursache des Coma diabeticum sein könne, denn zwischen dieser und der Buttersäure besteht nur ein geringer Unterschied.

Bäumler berührte die Beziehungen des Diabetes zur Albuminurie und griff zwei besondere Thatsachen heraus. Es kann plötzlich unter Auftreten einer Pneumonie oder eines Carbunkels oder Erysipels sich starke Albuminurie einstellen, dann handelt es sich um eine infectiöse Nephritis, also ein blosses Accidens. Dann können Veränderungen an den Gefässen Albuminurie erzeugen, besonders bei fettleibigen Individuen jenseits der mittleren Jahre. Hier sind Albuminurie und Diabetes Folgeerscheinungen der die Gesammtconstitution betreffenden Erkrankung.

Hertzka führte die durchaus nicht von der Hand zu weisende Idee aus, dass der Diabetes oder vielleicht besser gesagt die Glycosurie nur als Symptom, nicht als bestimmte Krankheit aufzufassen sei. Es können die zu Grunde liegenden Veränderungen im Organismus schon vorhanden sein, ehe es zum Auftreten von Zucker im Urin kommt. Dieses Stadium nennt Hertzka das passive Stadium des Diabetes, im Gegensatz zu dem später auftretenden activen Stadium, bei welchem sich alle charakteristischen Erscheinungen ausgebildet haben. In dem latenten Stadium kommen die verschiedenen Dermatosen zu Stande.

Hertzka hat sich schon früher gegen den Missbrauch der strengen Eiweissdiät ausgesprochen, und er steht auch jetzt noch auf dem Standpunkte, dass sie zu verlassen ist, sobald es sich zeigt, dass von Seiten der Verdauungsorgane oder des Nervensystems sich Störungen geltend machen oder das Allgemeinbefinden Schaden leidet.

Diesen Auslassungen gegenüber vertrat Naunyn den strengen Cantani'schen Standpunkt. Er habe bei der rigorosesten Fleischdiät nie üble Folgen gesehen und hält es nur für nöthig, dass man die Verdauungsorgane genügend überwacht, um Digestionsstörungen zu vermeiden. Im Nothfall sind die Patienten unter Schloss und Riegel zu halten, wie es Naunyn erst kürzlich bei einer Patientin 13 Monate lang durchführte.

Das Facit der Congressverhandlung in Bezug auf die Cantani-sche Behandlungsmethode erscheint uns insofern von grosser Bedeutung, als sich von vielen Seiten die Ueberzeugung aussprach, dass diese Methode Gefahren birgt, die in einzelnen Fällen ihre Anwendung zu einem ärztlichen Fehler stempeln. Der schroffe Dogmatismus hat in der Therapie noch immer Schiffbruch gelitten, und jede Methode, welche die Bekämpfung eines einzigen Symptoms sich zur Aufgabe stellt, muss von vornherein mit grossem Misstrauen aufgenommen

werden. Aber leider hat sich unter dem Einfluss Cantani's eine Richtung in der Behandlung des Diabetes ausgebildet, die mit blindem Fanatismus gegen ein einziges Symptom zu Felde zieht.

Wenn man sich über das Wohl und Wehe seiner Patienten unterrichten wollte, so zog man das Polarimeter zu Rathe, und als der grösste Triumph wurde es von Cantani und seinen Nachbetern betrachtet, wenn man nach aufreibender vollständiger Abstinenz des Kranken keine Ablenkung der Polarisationsebene nachweisen konnte.

Die Verhandlungen des Congresses haben den Segen gestiftet, dass sie eine Bresche in die schematische Lehre Cantani's gelegt haben, und hoffentlich wird die Zahl der Aerzte daraufhin immer mehr zunehmen, die, wie ein Autor sich treffend ausdrückte, ihre Kranken nicht umsonst beten lassen: „Unser täglich Brot gib uns heute."

Finkler, Behandlung des Diabetes durch Massage. Verhdlg. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1886.

Die Massage der Muskulatur hat eine weitgehende Einwirkung auf die Stoffwechselverhältnisse. Bei Gelegenheit der Durchführung solcher Behandlung, welche Finkler in Gemeinschaft mit Dr. Brockhaus in Fällen von Parese, Hysterie etc. gemacht hat, lässt sich nachweisen, dass die Ernährung der Muskulatur verbessert wird, das Volumen und die Gebrauchsfähigkeit zunimmt und die Reaction auf elektrische Ströme zur Norm zurückkehrt. Diese Erfahrungen haben Finkler veranlasst zu versuchen, ob durch die mechanische Behandlung der Muskulatur der Stoffwechsel der Diabetiker verändert werden kann. Es lag der Gedanke auch deshalb nahe, weil der activen Muskelbewegung ein energischer Einfluss auf den Zuckerumsatz zukommt. Es wurde die Behandlung durch allgemeine Muskelmassage in 13 Fällen durchgeführt. Die Einwirkung auf die Zuckerausscheidung und das Allgemeinbefinden ist sehr gross. Durchschnittlich liess sich die Ausscheidung des Zuckers für 24 Stunden von über 400 auf etwa 120 herunterbringen. Das Gefühl der Muskelenergie hob sich, das Körpergewicht stieg, der Durst verminderte sich und die Patienten fingen an zu schwitzen. In 1 Fall verschwand die Zuckerausscheidung und blieb 3 Monate nach dem Aussetzen der Massage aus. Die Resultate wurden erzielt bei gemischter Kost ohne jeden Abzug von Kohlenhydraten. Es wird sich besonders empfehlen mit den übrigen Behandlungsmethoden diese Massagebehandlung zu combiniren.

v. Mering, Ueber experimentellen Diabetes. Verh. des Congresses f. innere Medicin. Wiesbaden 1886.

v. Mering ist es gelungen, eine neue Substanz aufzufinden, welche geeignet ist, künstlichen Diabetes hervorzubringen, nämlich das Phloridzin, ein Glycosid, welches sich in der Wurzelrinde von Aepfel- und Kirschbäumen findet. Wird diese Substanz Gänsen, Hunden, Kaninchen eingeführt, so tritt im Urin hoher Zuckergehalt auf. Die Menge des Zuckers, welche nach Zufuhr des Mittels auftritt, ist unabhängig von der Nahrung. Es ist deshalb anzunehmen, dass das Phloridzin nicht durch Beeinflussung der Zuckerbildung, sondern des Zuckerverbrauchs wirkt.

Liess Verfasser Hunde 3 Wochen lang hungern, wobei weder in der Leber noch in den Muskeln mehr Zucker nachzuweisen ist, und versuchte er jetzt die Wirkung des Phloridzins, so gelang es auch dann noch, die Thiere diabetisch zu machen, zum Beweise, dass die Vermittelung der Leber und des Leberglycogens zum Zustandekommen des Phloridzindiabetes nicht erforderlich ist. Um dieser Ansicht weitere Stützen zu verschaffen, wurden Gänse entlebert und ihnen dann Phloridzin eingegeben. Es gelang auch dann, 1%igen Zuckerharn zu erzeugen. Ebenso wurden Thiere durch Phloridzin diabetisch, deren Leberfunction man vorher durch Phosphorvergiftung vernichtet hatte.

Nach Phloridzinvergiftung bei hungernden Thieren stieg die Harnstoffausscheidung ganz erheblich; wurden die Thiere aber mit Fleisch und Fett gefüttert, so wurde trotz erheblicher Zuckerausscheidung die Harnstoffziffer nicht verändert. Es widerspricht dieses Resultat den Angaben, dass es sich beim Diabetes, besonders in seiner schweren Form, immer um vermehrten Eiweisszerfall handeln soll, und steht andererseits im Einklang mit Stoffwechselversuchen, die v. Mering an Diabetikern anstellte und demnächst zu veröffentlichen gedenkt.

Das Blut zeigte in vielen Fällen, selbst bei 10—15% Zucker im Harn, verminderten Zuckergehalt. Es scheint dies auf Nierenveränderungen hinzuwiesen, welche den Abfluss des Zuckers begünstigen.

Kisch, Ueber plötzliche Todesfälle bei Lipomatosis universalis. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 8.

Gegenüber der von einzelnen Seiten betonten Häufigkeit der Herzrupturen bei Fettsucht führt Kisch das Resultat von 19 Autopsien ins Feld, welche in der Mehrzahl der Fälle Lungenödem als Todesursache kennen lehrten. 6mal kam Hirnblutung vor und nur 1mal

zeigte sich Herzruptur. Schon früher hatte Kisch 18 Fälle mitgetheilt, von denen kein einziger Herzruptur zeigte.

Für das Zustandekommen des Lungenödems beschuldigt Kisch nach Cohnheim's Anschauungen eine Erlahmung des linken Ventrikels, während der rechte noch arbeitet. In einer am linken Ventrikel stärker ausgesprochenen Dilatation wie am rechten glaubt Kisch auch eine anatomische Bestätigung dieser Annahme erblicken zu dürfen. Besteht Arteriosklerose, so sind die Ansprüche an den linken Ventrikel grössere, und es tritt deshalb bei dieser Complication häufiges Erlahmen desselben, also häufiger auch Lungenödem ein.

Klinisch legt Kisch grosses Gewicht auf den irregulären oder auffallend verlangsamten dikrotischen oder unterdikrotischen Puls, der das bevorstehende Erlahmen der Herzkraft verkündet.

Jacques Mayer, Welcher Standpunkt ergibt sich für den Practiker aus den bisher gewonnenen Erfahrungen über den Werth und die Resultate der verschiedenen Entfettungsmethoden? Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 10—14.

Bei Anwendung der Entfettungscuren muss nach Ansicht des Verfassers individualisirt werden. Die Banting-Cur ist in Fällen, wo schnelle Entfettung Noth thut, am Platze, die Ebstein'sche ist bei intacter Muskulatur und grosser Fettanhäufung eine Zeit lang mit Vortheil zu gebrauchen, muss aber bei längerem Gebrauch wesentlich modificirt werden. Der Dancel-Oertel'schen Cur macht Mayer den Vorwurf, dass sie die Ausnützung der Nährstoffe im Darmkanal durch ungenügende Flüssigkeitszufuhr verhindert, dass die stickstoffhaltigen Auswurfsstoffe nicht gehörig ausgeschieden, sondern im Körper zurückgehalten werden und zur Entstehung von Gicht Veranlassung geben. Auch Magenleiden hat Mayer bei der Oertel-Cur entstehen sehen.

Am meisten ist Mayer für Mineralwassercuren schon deshalb, weil sie allen anderen Curen in zweckmässiger Weise den Weg ebnen.

W. Winternitz, Zur Frage der Entfettungscuren. Wien. med. Presse 1886, Nr. 1, 2, 4, 6.

Winternitz wirft den jetzt üblichen diätetischen Entfettungscuren vor, dass mit der Entziehung des Fettes auch das Körpereiweiss Schaden leidet und eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Individuums daraus resultirt. Sein Entfettungsprogramm ist:

methodische Schweisserregung, Wärmeentziehung durch kalte Bäder und vermehrte Muskelarbeit. Letztere darf nicht so weit getrieben werden, dass die Körpertemperatur steigt, weil sonst Eiweisszerfall dadurch bedingt würde. Am zweckmässigsten ist es, vor der Muskelarbeit die Körpertemperatur durch wärmeentziehende Bäder herabzusetzen. Ein Bad von 12—14° C. und 20 Minuten Dauer entzieht dem Körper so viel Wärme, dass er 50 g Fett verbrennen muss, um seine frühere Temperatur wieder zu erlangen. Es ist verständlich, dass die Combination dieses Factors mit einem der oben angeführten noch intensiveren Fettconsum zu bewirken im Stande ist.

Schäfer, Ein Fall von acutem Gelenkrheumatismus bei einer Mutter und deren neugeborenem Kinde. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 5.

Schäfer theilt die interessante Beobachtung einer Frau mit, welche am 5. Tage einer Erkrankung an Gelenkrheumatismus ein ausgetragenes Kind gebar, welches nach 3 Tagen ebenfalls unter den Erscheinungen eines acuten Gelenkrheumatismus mit Temperaturen bis 39,5° erkrankte.

Mutter und Kind reagirten sehr schlecht auf Salicylsäure, und der Verlauf war dementsprechend in beiden Fällen ein sehr protrahirter.

Friedländer (Leipzig), Ueber den typischen Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus. Verh. des Congresses f. innere Medicin. Wiesbaden 1886.

Den schon früher ausgesprochenen Gedanken, dass der Gelenkrheumatismus eine streng typische Krankheit sei in Bezug auf seine Dauer, seinen Fieberverlauf und seine Localisationen, hat Friedländer in grosser Breite ausgeführt und durch graphische Darstellungen erläutert. Sein Material stammte aus der Zeit vor der Einführung der Salicylsäure, also bei rein exspectativer Behandlung, liess also den Verlauf am ungetrübtesten beobachten.

Friedländer unterscheidet Fälle monoleptischen und solche polyleptischen Verlaufes. Die ersteren repräsentiren den einmaligen Ablauf des Processes, die letzteren bestehen aus aneinander gereihten Wiederholungen desselben.

Der einzelne Cyklus besteht aus einem Fieberanfall von bestimmter Dauer und bestimmtem Temperaturgange und einem während des Fieberanfalles durch das Auftreten multipler Gelenkerkrankungen entstehenden Complexe örtlicher Störungen, die in

ganz gesetzmässiger Reihenfolge ablaufen. Es gibt kurze Verlaufsformen, 6—8, im Mittel 7 Tage dauernd, und lange Verlaufsformen, 11—13, im Mittel 12 Tage dauernd. Die Hauptgesetzmässigkeit in der Gelenkerkrankung besteht darin, dass während der Dauer des Cyklus jedes erkrankende Gelenk nur einmal, nie mehrmals befallen wird, ferner erkranken die gleichnamigen Gelenke beider Körperhälften gleichzeitig und die einzelnen Gelenke in einer ganz gesetzmässigen, von Friedländer aufgestellten Reihenfolge.

Die Verkürzung des Cyklus beruht auf abortivem Verlaufe, die Verlängerung ist Folge von Complicationen. In letzterer Beziehung kommen besonders complicirende Gelenkentzündungen in Betracht.

Beim polyleptischen Verlauf, welcher in der Aufeinanderfolge mehrerer Cyklen besteht, können die einzelnen Cyklen so nahe aneinander rücken, dass die Uebersichtlichkeit gestört wird. Da in jedem Cyklus jedes Gelenk höchstens einmal erkrankt, so ist das Wiedererkranken eines Gelenkes ein sicherer Beweis für den Beginn eines neuen Cyklus.

Reyher, Beiträge zur Aetiologie und Heilbarkeit der perniciösen Anämie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

Durch eine grosse Reihe ausführlich mitgetheilter Krankengeschichten bemüht sich Reyher den Nachweis zu liefern, dass die Anwesenheit des Bothriocephalus latus im Verdauungskanal im Stande ist, einen Symptomencomplex zu erzeugen, den er ohne Weiteres als perniciöse Anämie bezeichnet. Freilich, wenn man jeden mit Blutverarmung und Schwäche einhergehenden Zustand als perniciöse Anämie bezeichnen will, so wird man auch die Bothriocephaluserkrankung in einem gewissen Stadium mit diesem Namen belegen dürfen. Zur Klärung der Frage nach der Aetiologie des eigenthümlichen von Biermer mit so grosser Schärfe gezeichneten Krankheitsbildes wird aber eine solche Betrachtungsweise wohl kaum beitragen. Dass die mannigfachsten schwächenden Momente schwere anämische Zustände erzeugen können, ist lange bekannt, und es darf deshalb nicht Wunder nehmen, dass ein Eingeweidewurm, der die schwersten Verdauungsstörungen und erschöpfende Diarrhöen erzeugt, ein progressives Uebel hervorrufen kann, das unter zunehmender Schwäche und Blutverarmung zum Tode führt.

Worauf aber ein besonderes Gewicht zu legen ist und was Biermer gerade mit tiefem Scharfblick betonte, das ist das Zusammenvorkommen einer grossen Reihe von Symptomen, die sich bei den secundären Anämien gewöhnlich nicht in dieser Vereinigung

finden und die dadurch die Annahme einer selbständigen Erkrankung begründen helfen. Welches Symptom für die perniciöse Anämie pathognostisch ist, das ist allerdings bis heutigen Tages nicht bekannt, und Reyher hat deshalb leichte Mühe, sie der Reihe nach wegzudisputiren. Freilich kann fast jedes einzelne fehlen, wo aber von dem charakteristischen Kreis der Erscheinungen nur die allgemeine Schwäche und Blutleere nachweisbar ist, da werden wohl die meisten Kliniker von der Diagnose „perniciöse Anämie" absehen, auch wenn sie sonst keinen Grund für die vorliegende Kachexie nachweisen können.

Dem Wunsche Reyher's, bei schweren Anämien, wo durch die Angaben der Patienten noch nicht das Vorhandensein einer Tänie festgestellt ist, die Fäces nach Eiern derselben mikroskopisch zu untersuchen, wird Jeder zustimmen. Aber sonderbar! Reyher selbst hat sich dieser Mühe allem Anscheine nach trotz seiner Erfahrungen nicht ein einziges Mal unterzogen, ja sogar viele seiner Patienten monatelang als anämisch behandelt, trotzdem einzelne (Fall 2) „dem Tode unausweichlich verfallen schienen", ehe er ihnen den Wurm abtrieb.

Runeberg, Ueber Bothriocephalus latus und perniciöse Anämie. Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher etc.

Auch Runeberg hat in der Universitätsklinik zu Helsingfors beobachtet, dass die in Finnland recht häufig vorkommende progressive perniciöse Anämie in einer grossen Zahl der Fälle durch Bothriocephalus latus bedingt war und nach Abtreibung desselben heilte. Unter 19 seit Mitte 1883 in der Klinik behandelten Fällen dieser Krankheit fand er Bothriocephalus bei 12. Vom Jahre 1878 bis Mitte des Jahres 1883, um welche Zeit die anthelminthische Therapie als Regel eingeführt wurde, hatte er 9 Todesfälle an perniciöser Anämie in der Klinik zu verzeichnen, seit dieser Zeit aber unter 19 Krankheitsfällen nur einen einzigen Kranken, der in ganz desolatem Zustande aufgenommen wurde und nach einem Tage starb, an perniciöser Anämie verloren.

R. Lépine, Sur un cas d'anémie grave. Lyon méd. 1886, Nr. 30.

Lépine macht Mittheilung über ein 14jähriges Mädchen, welches infolge schlechter hygienischer Verhältnisse einer tiefen Anämie verfiel, die auch durch Hospitalpflege und Ordination von Eisen nicht zu bekämpfen war, sondern sich schliesslich mit einer atrophischen Muskellähmung complicirte. Es wurde schliesslich als

ultimum refugium die Infusion von 700 g physiologischer Kochsalzlösung und damit nicht nur eine schnelle Besserung der Anämie, sondern auch ein allmähliches und vollständiges Zurückgehen der atrophischen Lähmung erzielt.

Schramm, Ueber den Werth der Kochsalzinfusion und Bluttransfusion, nebst einigen Versuchen von Infusion anderer Flüssigkeiten bei acuter Anämie. Wien. med. Jahrbücher 1885, Nr. 4.

Um zu einem sicheren Massstab für die Beurtheilung des Werthes der Kochsalzinfusion und der Bluttransfusion zu kommen, stellte Schramm zunächst bei einer grösseren Anzahl von Hunden fest, wie grosse Blutverluste sich noch mit dem Fortbestehen des Lebens vertragen. Hierbei fand er als äusserste Grenze des zulässigen Blutverlustes 5,4% des Körpergewichts. Bei Ueberschreitung dieser Grenze kann auch die Kochsalzinfusion nur ausnahmsweise das Leben erhalten, doch ist auch dann noch ihre erfrischende Wirkung nachweisbar. Noch deutlicher ist die belebende Wirkung defibrinirten Blutes, und es zeigt sich, dass andere eiweisshaltige Flüssigkeiten das defibrinirte Blut nicht zu ersetzen im Stande sind.

Francesco Brancaccio, Ueber das Hühnerblut als Heilmittel bei der Behandlung der sogenannten essentiellen (primären) Anämie. Prag. med. Wochenschr. 1886, Nr. 22.

Der Neapeler Professor Brancaccio hat mit dem Hühnerblut als Heilmittel bei primären Anämien so glänzende, alle Erwartungen übertreffende Erfolge erzielt, dass er sich beeilt, die betreffenden Fälle der Oeffentlichkeit zu übergeben. Er verabreichte ca. 200 g Hühnerblut pro die und liess dies unter Umständen monatelang bis zur Heilung der Anämie brauchen. „Der Appetit kehrte wieder zurück, die im Verlöschen begriffenen Kräfte hoben sich aufs Neue, der heruntergekommene Gesammternährungszustand erholte sich ebenfalls, so dass binnen 1—2 Monaten der anämische Zustand gehoben war und die betreffenden Individuen Dank dieser Behandlung wieder der Genesung zugeführt waren.“

8. Infectionskrankheiten und Zoonosen.

Von Prof. Dr. Unverricht, Director der medicinischen Poliklinik zu Jena.

v. Ziemssen, Der Typhus in München während der letzten 20 Jahre. Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 18.

Auf Grund statistischer Untersuchungen stellte v. Ziemssen für München das Verhältniss der Krankenhausmortalität an Typhus zu der der Gesammtstadt auf 1:3,77 fest. Ein entsprechendes Verhältniss ist auch für die Morbidität anzunehmen. Unter Zugrundelegung dieser Voraussetzungen ergibt sich, dass in den 15 Jahren von 1865 bis 1880 in der Civilbevölkerung der Stadt München 1830 Menschen mehr an Typhus jährlich erkrankt und 213 mehr gestorben sind, als in den letzten 5 Jahren. v. Ziemssen sucht nun eine Berechnung aufzustellen, welchen Gewinn die Familie, die Gemeinde und der Staat aus dieser Verbesserung der hygienischen Verhältnisse ziehen.

Die Arbeitsunfähigkeit jedes Typhuskranken auf 50 Tage und den Arbeitsverdienst zu 2,50 M. angenommen ergibt, dass jetzt jährlich eine Summe von 228750 M., die dem Gemeindekörper und dem Staat erhalten bleibt.

Im Gegensatz zu Fiedler, der für ganz Deutschland, nicht nur in den grossen Städten, sondern auch auf dem flachen Lande, ein stetiges Absinken der Typhusfrequenz annimmt und durch die Sterbelisten für Dresden, Berlin, Frankfurt und Nürnberg direct nachweist, glaubt v. Ziemssen, dass es in München die Assanirungsmassregeln sind, welchen dieser Erfolg zu verdanken sei. Er legt dabei weniger Gewicht auf die neue Wasserleitung, als auf die Reinigung des Grundes und Bodens, wie sie vor Allem durch die Kanalisation, durch die Befreiung der Höfe von Versenkgruben, durch die Ableitung des

Schmutzwassers aus dem Haus- und Gewerbebetrieb, durch Einrichtung des Schlachthauses u. s. w. erzielt wurde.

O. Fräntzel, Bemerkungen über die Behandlung des Ileotyphus. Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1886 Heft 3.

Referent hat seiner Zeit (Deutsch. med. Wochenschr. 1883, Nr. 5) auf die Inconsequenzen unserer Anschauungen über Fieber und Fieberbehandlung aufmerksam gemacht und seitdem bei seinen Referaten aus dem Gebiet der Antipyrese es sich zur Aufgabe gestellt, die Wandlungen zu illustriren, welche sich bei einer grossen Anzahl bedeutender Forscher in Bezug auf die Antipyrese vollzogen haben, und die Widersprüche aufzudecken, in welche sich diejenigen Forscher miteinander verwickeln, welche noch auf dem streng dogmatischen Standpunkte stehen, dass die erhöhte Eigenwärme der Hauptangriffspunkt der Therapie sein müsse.

Deshalb wollen wir auch die Meinungäusserungen Fräntzel's nicht unerwähnt lassen.

Die hohen Temperaturen, sagt Fräntzel, sind es durchaus nicht, welche das Leben der Kranken in erster Linie in Gefahr bringen. Seine früheren Erfahrungen, verglichen mit denen des letzten Jahrzehnts, zwingen ihn zu der Annahme, dass der Typhus jetzt milder verläuft. Fälle, bei denen Temperaturen Morgens und Abends tagelang über 41° blieben, gehören jetzt zu den allergrössten Seltenheiten, die versatile Form ist rar, und auch Complicationen kommen weniger häufig zur Wahrnehmung.

Trotzdem glaubt Fräntzel, dass auch die Behandlung ein gewisses Verdienst an den günstigeren Mortalitätsziffern hat und zwar in erster Reihe die Kaltwasserbehandlung. Wie weit er aber von dem Standpunkt der strengen Hydrotherapeuten entfernt ist, geht aus der Aeusserung hervor, dass er den Eindruck hatte, als wenn bei den so oft und so kalt gebadeten Kranken, wie er sie zu Beginn der Kaltwasserära sah, immer wieder neue und neue Schübe der Darmerkrankung entstanden wären. Das Bad wirkt nicht antipyretisch, sondern als excitans frigidum, dessen Wirkung leicht übertrieben werden kann.

Auch die Meinung von der Zweckmässigkeit der Erhöhung der Eigenwärme findet sich bei Fräntzel, wenn auch nur beiläufig, angedeutet. Wir sind, sagt er, bei der veränderten Anschauung, welche wir über die Infectionskrankheiten seit der Entwickelung der Bacterienlehre bekommen haben, immer mehr zu der Ueberzeugung gelangt, dass zum Verlauf dieser Bacterienerkrankungen, zum plötz-

lichen oder allmählichen Absterben der Mikroben oft beträchtliche Temperaturerhöhungen nothwendig sind.

Warum Fräntzel trotzdem in den Fällen, wo die Temperaturen tagelang über 41 ° bleiben, das Leben durch die Wärmestauung für gefährdet hält, können wir nicht recht verstehen.

Hermann Eichhorst, Die Typhusepidemie in Zürich während des Sommers 1884. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

Von den 1600 Personen, welche im Jahre 1884 in Zürich am Typhus erkrankten, wurde ungefähr der vierte Theil auf Eichhorst's Klinik behandelt, und es muss deshalb der Bericht von Eichhorst wohl als ein ziemlich getreues Spiegelbild der gesammten Epidemie betrachtet werden.

Das Hauptinteresse bei dem plötzlichen Auftreten einer so ausgedehnten und verheerenden Epidemie in einer Stadt, die von der Natur begünstigt und mit hygienischen Einrichtungen wohl versehen ist, musste sich natürlich der Aetiologie zuwenden, und da ist es charakteristisch, dass gleich von Beginn der Seuche an bei Laien und Aerzten die Ansicht feste Wurzel fasste, dass es sich um eine Wasservergiftung handelte.

Mit dieser Annahme liess sich das plötzliche Hereinbrechen der Krankheit und die gleichmässige Vertheilung über das gesammte Stadtgebiet am besten in Einklang bringen, während die Beschuldigung des Grundwasserstandes auf unlösbare Widersprüche stiess. Zürich besitzt nämlich rechts und links der Limmat getrennte Grundwassergebiete, deren Bewegungen voneinander unabhängig sind und auch gerade im Jahre 1884 recht verschiedenes Verhalten zeigten, nämlich rechts Sinken und links Steigen des Grundwassers. Da die Epidemie über beide Ufer gleichmässig vertheilt war, so ist damit ihre Unabhängigkeit vom Grundwasserstande hinlänglich bewiesen. Auch den Abtrittsverhältnissen widmete man eine eingehende Untersuchung, aber es stellte sich dabei heraus, dass die Zahl der Typhusfälle in den schlechtesten Grubenhäusern am geringsten ausfiel.

Dagegen liessen sich 2 überraschende Beispiele für den Beweis ins Feld führen, dass der Genuss von Brauchwasser mit der Entstehung der Epidemie zusammenhing. In der Aussengemeinde Aussersihl befindet sich ein Häusercomplex, welcher an die allgemeine Brauchwasserleitung nicht angeschlossen ist. Während nun ringsherum in Häusern mit Wasserleitung Erkrankungen vorkamen, wurde in diesen Häusern kein einziger Typhusfall constatirt. Ferner

wurde in einem Lehrerseminar in der Aussengemeinde Unterstrass zum Trinken regelmässig das Wasser eines nahe gelegenen Quellbrunnens verwendet. Nur am 1. und 2. April machte man davon eine Ausnahme, da infolge von Examina die Hausordnung gestört wurde, man trank Wasser aus der Leitung. Als sich dann die Mehrzahl der Zöglinge während der Ferien nach sehr verschiedenen Richtungen hin zerstreute, kamen unter ihnen zahlreiche Erkrankungen an Typhus auswärts vor. Typhuskeime im Wasser nachzuweisen waren alle Bemühungen von Klebs und Kramer vergeblich.

Die Mortalität der Epidemie betrug auf der medicinischen Klinik 13,6 %, sie stellte sich auf der Höhe der Epidemie nicht unbeträchtlich höher, als der Durchschnittswerth der Mortalität für die ganze Zeit betrug. Die Mehrzahl der Todesfälle kam während der dritten Krankheitswoche vor, und zwar fielen die meisten Todesfälle auf den 15. oder 17. Krankheitstag. Von denen, die in der ersten Krankheitswoche aufgenommen wurden, starben 12,8 %, von denen aus der zweiten 18,8 %.

Unter den Todesursachen herrschen plötzlicher Collaps und Pneumonie vor, welchen sich dann Glottisödem und Hyperpyrexie zunächst anreihen. Zu den Collapsen liefern Frauen das grösste Contingent, während Hyperpyrexie und Glottisödem besonders den Männern gefährlich wurden. Vielfach starben Kranke bei andauernd niederen Temperaturen und sonstigen geringen Localsymptomen unter überhandnehmendem Kräfteverfall.

Recidive kamen in 5,6 % der Fälle vor, aber darunter fand sich kein einziger Todesfall. Die durchschnittliche Dauer der Recidive betrug 8,9 Tage.

Was die einzelnen Symptome anlangt, so ist zunächst rücksichtlich der Körpertemperatur bemerkenswerth, dass mehrfach afebrile Typhen vorkamen und zwar bei 5 Männern und 4 Frauen, überhaupt wurden hohe Temperaturen von längerer Dauer nur selten beobachtet. Eichhorst sphygmographirte den Puls bei den afebrilen Typhen und fand dabei die Thatsache, dass der typhöse Process an sich, unabhängig von der Steigerung der Körpertemperatur eine Aenderung des Pulses nicht zu erzeugen im Stande ist.

Decubitus entwickelte sich in 2,7 % der Fälle. Eichhorst unterscheidet den Druckbrand und den neuroparalytischen Decubitus. Letzteren nennt er Frühbrand im Gegensatz zum Druckbrand, den man als Spätbrand bezeichnen kann. Der Frühbrand kam bei einem 24jährigen Mädchen bereits am dritten Krankheitstage zur

Beobachtung. Die Höhe des Fiebers schien ohne Einfluss, aber die Kranke machte von Anfang an den Eindruck von schwer Inficirten. Auffällig war dabei die unglaublich schnelle Ausbildung und hohe Perniciosität. Noch heute hatte man die Haut unverändert gefunden, und nach wenigen Stunden war sie stellenweise brandig geworden und mitunter knapp nach 12 Stunden bereits herausgefallen, so dass das Kreuzbein blank wie präparirt an der Leiche dalag.

Schweisse kamen in der dritten und vierten Krankheitswoche fast regelmässig vor und waren bei 2 Männern so profus, dass der Tod durch Kräfteverfall drohte.

Von Erkrankungen des weichen Gaumens und Rachens beobachtete Eichhorst zwei Formen, die erythematöse und die nekrotische Rachenentzündung, dagegen scheint er die neuerdings wieder von Rapin und Wagner beschriebene specifisch typhöse Angina nicht gesehen zu haben. Die oberflächlichen, runden oder ovalen Geschwürchen der typhösen Angina mit ihren gewulsteten Rändern und ihrem Lieblingssitz an der Vorderfläche des weichen Gaumens haben jedenfalls mit den von Eichhorst beschriebenen schweren Nekrosen, wobei die Uvula in eine schwärzliche Masse umgewandelt und dem Abfallen nahe war, wenig oder gar nichts gemein.

In 1 Falle kam ein hochgradiger Oesophagismus zu Stande, dem, wie die Section lehrte, keine anatomische Erkrankung zu Grunde lag. In 2 anderen Fällen kam es neben Peritonitis zu den ausgesprochenen Erscheinungen von Ileus, trotzdem bei der Section eine Verlegung des Darmlumens weder durch Lageveränderungen, noch durch Compression seitens der peritonitischen Exsudate nachweisbar war.

Albuminurie kam bei mehr als 25 % aller Aufgenommenen vor. Eichhorst unterscheidet eine ephemere, eine transitorische und eine nephritische Albuminurie. Ephemere, d. h. nicht länger als 24 Stunden andauernde Albuminurie kam sehr häufig bei der Aufnahme vor als Folge körperlicher Strapazen, die mit dem Transport verbunden waren. Doch wurde auch später im Verlauf der klinischen Beobachtung gelegentlich eine 24stündige Eiweissausscheidung bemerkt. Der Eiweissgehalt war meist gering, Harnsediment fand sich nicht. Transitorische Albuminurie nennt Eichhorst jene, bei welcher die Eiweissausscheidung durch den Harn länger als 24 Stunden dauert, aber das Fehlen morphotischer Elemente im Harn gegen schwere Veränderungen im Nierengewebe spricht. Die nephritische Form der Albuminurie, durch das Vorhandensein von

Harnsediment charakterisirt, stellte sich meist jenseits der ersten Krankheitswoche ein.

Interessant ist der Vergleich des anatomischen Nierenbefundes mit den klinischen Erscheinungen. Es geht daraus hervor, dass multiple Hämorrhagien und mehrfache Infarcte bis zur Grösse einer Haselnuss vorkommen können, ohne dass jemals während des Lebens Abnormitäten im Harn beobachtet wurden. Ausserdem folgt, dass makroskopisch scheinbar gleiche anatomische Zustände während des Lebens sehr verschiedene Harnveränderungen im Gefolge haben können. Selbst nephritische Albuminurie — im klinischen Sinne — kann bei anatomisch intacten Nieren vorkommen.

Bei der Behandlung verfuhr man rein symptomatisch, und namentlich wurde mit Absicht von einer schematischen Kaltwasserbehandlung Abstand genommen.

Doubleday, Summary of one hundred and seventy eight cases of typhoid fever. The medical record 1885, 7. Nov.

Doubleday berichtet über 178 Typhusfälle, welche vom April 1877 bis zum Januar 1885 im neuen Hospital in New-York beobachtet wurden. 125 betrafen Männer, 53 Weiber. In 33 Fällen, also bei 18,5%, wurden Recidive, und zwar in 5 Fällen mehrfache beobachtet. Das Recidiv dauerte ca. 13 Tage und führte in keinem Falle zum Tode.

Ein Exanthem wurde in 96 Fällen beobachtet; es erschien durchschnittlich am 12. Tage. Von Complicationen zeigten sich 6mal Phlebitis, 3mal Otitis media, 8mal allgemeine Furunculose, 12mal Darmblutungen, 3mal Cystitis, 30mal Albuminurie, 7mal lobäre Pneumonie und je 1mal Manie, Meningitis, acute parenchymatöse Nephritis, Rheumatismus, Lungenabscess, Darmperforation.

Die Behandlung bestand in zweckmässiger Ernährung. Als Reizmittel wurde ausser Wein etc. Digitalis und Ammonium carbonicum gegeben, zur Abkühlung der erhöhten Temperatur Chinin, Antipyrin, Cinchonin, Kairin, alkoholische Abwaschungen, kalte Bäder und Einwickelungen einzeln oder combinirt.

A. Cahn, Ueber Gaumengeschwüre bei Typhus abdominalis. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 14.

Die Litteratur der Gaumengeschwüre beim Abdominaltyphus (cfr. Jahrbuch der pract. Medicin vorigen Jahrgang S. 248), in neuer Zeit durch Rapin und Wagner wieder ans Licht gezogen, wird von Cahn durch 7 weitere Beobachtungen bereichert. Die Be-

schreibung des Verfassers weicht von der Wagner's nicht ab. Er fand das Auftreten der Geschwürchen meist gleichzeitig mit dem der Roseola und hält die Affection für eine häufig vorkommende und für Typhus so charakteristische, dass er glaubt, in diesen Geschwüren gelegentlich ein Hülfsmittel für die Diagnose erblicken zu dürfen.

G. Senger, Ueber eine von typhösen Darmgeschwüren ausgehende secundäre Infection. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 4.

Senger beobachtete eine Typhuskranke, die nach erfolgter Defervescenz von Neuem anfing zu fiebern und unter den Erscheinungen eines Recidivs zu Grunde ging. Bei der von Senger vorgenommenen genauen Leichenuntersuchung fanden sich Darmgeschwüre im Colon, Rectum und unteren Theil des Ileums, aber fast durchweg in Heilung begriffen. Auch die sorgfältige mikroskopische Untersuchung liess weder in diesen Geschwüren, noch in den Lymphdrüsen und dem Endocard Typhusbacillen wahrnehmen. Dagegen fand sich an diesen Stellen eine Mikrokokkenform, die Senger als Streptococcus pyogenes anspricht. Es würde sich also in dem Senger'schen Falle um das interessante Vorkommen einer Infection mit Streptococcus pyogenes bei einem in der Reconvalescenz vom Typhus befindlichen Individuum handeln.

Neuhauss, Nachweis der Typhusbacillen im Lebenden. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 6.

Neuhauss verwendete zum Nachweis der Bacillen das Blut aus Roseolen, mit welchen er in 6 Fällen 48 Reagenzgläschen mit Gelatine beschickte. In den Gläschen von 3 verschiedenen Kranken kamen Culturen zu Stande, welche die charakteristischen Eigenschaften der Typhusbacillen darboten. In 1 Falle, in welchem die Diagnose zwischen Typhus abdominalis und exanthematicus schwankte, wurde sie durch den Bacillenbefund in ersterem Sinne entschieden.

Philipowicz, Ueber die diagnostische Verwerthung der Milzpunction bei Typhus abdominalis. Wien. med. Bl. 1886, Nr. 6 u. 7.

Zu diagnostischen Zwecken nahm Philipowicz in mehr als 20 Fällen Punctionen der Milz in der Weise vor, dass er die Milzgegend mit Sublimat abwäscht, dieses dann durch Alkohol abspült und letzteren verdunsten lässt. Mit einer sterilisirten Spritze geht

er zwischen neunter und zehnter Rippe in der Axillarlinie ein und benutzt den aspirirten Saft sowohl zur directen mikroskopischen Untersuchung als zur Züchtung von Culturen. In 4 Fällen von Abdominaltyphus konnte er auf diese Weise bei der mikroskopischen Untersuchung die charakteristischen Typhusbacillen nachweisen und durch die geeigneten Verfahren in Reinculturen züchten. Ueble Wirkungen der Milzpunction hat Philipowicz nie gesehen. In Fällen, die zur Section kamen, konnte die Stelle der Punction nur mit Mühe oder gar nicht nachgewiesen werden.

Mayrhofer, Ueber die Wirkung des Thallins. Münch. medicin. Wochenschr. 1886, Nr. 25.

Bei einer unter dem Militär in Landau ausgebrochenen Abdominaltyphusepidemie wandte Verfasser das Thallin aus der Badischen Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen ausschliesslich an, also ohne hydropathische Behandlung oder sonstigen Gebrauch antipyretischer Mittel. Es wurde nach Ehrlich's Vorgange unter der Form der continuirlichen Zuführung in Einzeldosen zu 0,2 g mit 3—4stündlicher Wiederholung je nach Temperaturanstieg gegeben. Tagesdosis 1,0—2,0 g, Gesammtverbrauch 8,0—10,0 in leichten, 20,0 bis 26,0 g in schweren Fällen mit Recidiven. Die Temperatur ging stets sehr prompt herab, in einzelnen Fällen um beinahe 3° C. mit Schweissausbruch und sichtlicher Besserung der Darmerscheinungen ohne unangenehme Nebenwirkung. Der Urin war öfter olivengrün gefärbt. 0,25 Thallin hatte dieselbe Wirkung, wie 1,0 Antipyrin. Die Mortalität der Epidemie betrug 3,4 %, die Anzahl der Recidive 16 %.

Juhel-Rénoy, De l'anurie précoce scarlatineuse. Arch. gén. de méd. 1886, April.

In einem sorgfältig beobachteten Falle sah Verfasser im Floritionsstadium einer Scarlatina eine 5tägige Anurie auftreten, die schliesslich zum Tode führte. Verfasser nimmt an, dass es sich um pathogene Embolien handelt, welche die Glomeruli verstopfen, die Harnkanälchen aber intact lassen, und glaubt, dass ein solches Ereigniss sich bei allen Infectionskrankheiten zutragen könne.

Rothmann, Ein Fall von Parese der Respirationsmuskeln nach Diphtherie. Deutsch. med. Wochenschr. 1885, Nr. 52.

Ein Knabe, der nach einer Diphtherie eine Gaumensegellähmung bestanden hatte, erkrankte an hochgradigen Respirationsstörungen mit

Cyanose, als deren Ursache sich eine schwere Parese der Athmungsmuskulatur herausstellte. Von allen sonst für den Respirationsact verwendeten Muskeln hatten die meisten, selbst die auxiliären, ihre Thätigkeit eingestellt, und nur die untere Thoraxpartie machte mässige Excursionen. Der Knabe war selbst auf das Auskunftsmittel verfallen, die Expectoration durch Druck auf den Unterleib zu unterstützen. Durch subcutane Strychnininjectionen und Faradisirung der Phrenici und der Bauchmuskulatur trat vollständige Heilung ein.

G. Wagner, Purpura und Erythem. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

In einer ausführlichen Arbeit, in welcher Wagner eine grosse Anzahl eigener Beobachtungen vorführt, entwickelt Verfasser zunächst das Bild der reinen, sogenannten primären oder essentiellen Purpura haemorrhagica, wie es sich ihm als Resultat seiner reichen klinischen Erfahrungen dargestellt hat, um darauf die Beziehungen dieser Affection zum Erythem und zum Gelenkrheumatismus schärfer zu beleuchten.

Wagner unterscheidet eine acute und eine chronische Form der Purpura. Erstere, seltener vorkommend, befällt jugendliche, von Geburt an blasse und zarte Individuen, welche mehr oder weniger plötzlich von Blutungen in die Haut und inneren Organe heimgesucht werden. Sehr häufig kommen Blutungen aus der Nase und den Harnwegen, häufig auch aus dem Uterus, seltener aus der Mundschleimhaut, oder in Hirnhäute und Gehirn, Lungen etc. zu Stande.

Die chronischen Formen dauern gleichmässig jahrelang fort oder exacerbiren mehrmals im Laufe der Jahre, während sich die Kranken in der Zwischenzeit wohl befinden. Das Zahnfleisch blutet in einzelnen Fällen gleichfalls und kann, besonders wenn ein Trauma darauf wirkt, eine dem scorbutischen ähnliche Beschaffenheit zeigen. Grössere subcutane und musculäre Blutungen vom Charakter der scorbutischen fehlen oder lassen sich wenigstens gleichfalls auf ein stattgefundenes Trauma zurückführen. Von grossem Interesse sind die von Wagner beschriebenen Veränderungen im Gehirn und in seinen Häuten. Bei einem Kranken lag eine ältere Pachymeningitis mit frischem Bluterguss vor, bei einem zweiten war nur eine starke subdurale Blutung ohne ältere Entzündungserscheinungen der Dura vorhanden. Bei einem dritten Kranken war die Blutung eine subpiale. In 5 Todesfällen wurden meist zahlreiche frische Blutungen der Hirnsubstanz selbst beobachtet. Je nach Sitz

und Grösse der Hämorrhagie waren entweder schwere allgemeine Hirnsymptome vorhanden (Kopfschmerz, Koma, Epilepsie u. s. w.), oder es bestanden exquisite Herdsymptome.

In einer Anzahl der mitgetheilten Fälle bestanden gleichzeitig mit der hämorrhagischen Purpura andere Hautaffectionen, welche den allgemeinen Charakter des exsudativen Erythems darboten und Gelenkaffectionen von meist flüchtiger Natur. Wagner führt eine grössere Anzahl leichterer und schwererer Fälle an, von denen namentlich die letzteren von grossem Interesse sind. Wie mannichfache Bilder die Hautaffection darbieten kann, sucht Wagner durch die verschiedenen Diagnosen zu illustriren, welche von den Assistenten der verschiedenen Abtheilungen gestellt wurden, als da sind: gewöhnliche oder hämorrhagische Masern oder Pocken im Beginn, Varicellen, Flecktyphus, Urticaria, Erythem, Herpes phlyctaenodes, acuter Pemphigus, Morbus maculosus Werlhofii, Scorbut, Hautsyphilis u. s. w.

Die Krankheitsdauer betrug je nach der Schwere des Fiebers 1½—3 Monate. In 3 von 9 Fällen trat der Tod ein. Die Leistungen der Therapie sind nach Wagner's Ueberzeugung zweifelhaft. Gegen die Gelenkaffectionen wurde gewöhnlich Salicylsäure angewandt mit dem Effect, dass regelmässig das Fieber und die Gelenkaffection zum Verschwinden gebracht, dass aber die Hautaffection nicht im mindesten beeinflusst wurde und Recidive des Fiebers und der Gelenkaffection ausserordentlich häufig auftraten.

Roth, Ueber die Incubation und Uebertragbarkeit der Parotitis epidemica. Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 20.

Verfasser publicirt 3 Fälle von Parotitis epidemica aus dem Bamberger Krankenhause, welche einen wichtigen Beitrag zur Lösung der Frage nach der Incubationszeit und der Uebertragbarkeit dieser Krankheit zu liefern geeignet sind. Die Angaben der wichtigsten Autoren über die Incubation der Parotitis sind so verschieden, dass dieselben zwischen 4 und 25 Tagen schwanken. Ebenso wird von mancher Seite bezweifelt, dass eine Uebertragung durch Menschen stattfinden könne, ohne dass der Zwischenträger selbst erkrankt.

In den vorliegenden Fällen fand einmal eine Uebertragung direct von Bett zu Bett statt, dann wurde durch den Assistenzarzt unzweifelhaft eine Infection nach ausserhalb des Krankenhauses bewirkt, und endlich erfolgte eine Ansteckung durch die Bettstelle der primär erkrankten Patientin. Die Betten der letzteren waren im Schimmel'schen Apparate regelrecht desinficirt worden. Die

3 inficirten Patientinnen hatten nachweislich vor ihrer Erkrankung keine Beziehungen zu irgend einem Parotitiskranken gehabt. Die Incubationsdauer betrug in allen 3 Fällen genau 18 Tage.

Eichhorst, Beobachtungen über die Incubationsdauer der Pocken. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 3.

Eichhorst beobachtete 3 Fälle, in welchen sich die Incubationsdauer der Pocken mit grosser Sicherheit berechnen liess, weil die erkrankten Individuen nur ein einziges Mal mit Pockenkranken zusammengekommen waren. Ein Fall betraf einen practischen Arzt, der seinen pockenkranken Vater besuchte, die beiden anderen waren Studenten, die auf der Eichhorst'schen Klinik bei einer Vorstellung von Pockenkranken sich ihre Infection holten. Alle 3 Patienten waren mit den Pockenkranken nicht in directe Berührung gekommen, ein neuer Beweis für die grosse Flüchtigkeit des Pockencontagiums. Bei dem Arzt und dem einen Studenten traten die ersten Symptome der Erkrankung 9 Tage und 8 Stunden, bei dem zweiten Studenten 9 Tage und 14 Stunden nach der Infection ein.

M. Treymann, Febris variolosa. St. Petersburger med. Wochenschrift 1886, Nr. 20.

Das Vorkommen von Febriculaformen, welche als abortiv verlaufende Infectionskrankheiten betrachtet werden müssen, wird neuerdings wieder durch die Beobachtung Treymann's illustrirt. Es kam in dem betreffenden Falle zwar kein typischer Pockenausschlag zu Stande, aber die Zugehörigkeit der Affectionen zur Variola wurde doch durch das Auftreten eines maculösen und erythematösen Exanthems, welches später einen petechialen Charakter bekam, wahrscheinlich gemacht.

Arnoldo Cantani, Giftigkeit der Cholerabacillen. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 45.

Die Frage, worin die wesentliche Gefahr der Cholera besteht, ist noch nicht beantwortet. Die Annahme, dass der Cholerakranke nur an der grossen Bluteindickung stirbt, beginnt man mehr und mehr zu verlassen und recurrirt dafür auf eine acute Intoxication, wie sie wohl auch für eine grosse Reihe bacterieller Erkrankungen anzunehmen ist. Dies Choleragift könnte nun erstens in einem Ptomain bestehen, welches durch den vegetativen Stoffwechsel der Bacillen selbst sich aus dem Darminhalt entwickelt, es kann ferner, wie es auch Koch für möglich hinstellt, ein besonderes Gift von den Bacillen mittels Secretion abgegeben werden, und es kann schliess-

lich eine direct giftige Beschaffenheit der Bacillensubstanz selbst vorhanden sein, ähnlich jener so vieler giftiger Schwämme, welche genossen, also verdaut und auf diese Weise ins Blut aufgenommen, ihre giftige Wirkung entfalten.

Verfasser neigt dieser letzteren Ansicht zu. Dass überhaupt eine Vergiftung bei der Cholera entsteht, bewies Cantani durch intraperitonäale und subcutane Injection von Choleraculturen, in welchen er die Bacillen vorher durch Erhitzen auf 100° C. getödtet hatte. Es entstanden dabei dieselben Intoxicationserscheinungen wie bei nicht sterilisirten Culturen. Diese Versuche beweisen aber zugleich die Unabhängigkeit des Choleragiftes von der vegetativen Thätigkeit der lebenden, im Darmkanal angesiedelten Kommabacillen, und Cantani hält es für das Wahrscheinlichste, dass die Bacillen selbst giftig sind und dass sie, nach ihrem Absterben im Darmkanal verdaut und in grösserer Menge auf einmal aufgesaugt, ebenso vergiften, wie es alle genossenen Giftschwämme thun. Dass dabei auch Ptomaine, die doch gewiss durch das Ernährungsbedürfniss der Bacillen im Darminhalt gebildet werden, nebenbei immer wieder zur Blutvergiftung beitragen, will Cantani keineswegs leugnen.

Für die Therapie gibt es zwei Aufgaben: 1) Beschränkung der Bacillenvermehrung im Darmkanal, und 2) Förderung der Ausscheidung des Giftes aus dem Blute. Die Beobachtung, dass Lohgerber verhältnissmässig wenig an der Cholera zu leiden haben, brachte Cantani auf den Gedanken, die Gerbsäure gegen Cholera zu versuchen und in ihrem Verhalten gegen den Bacillus zu prüfen. Er verwandte sie in Gestalt der von ihm schon früher zu anderen Zwecken empfohlenen Enteroklyse, d. h. er injicirte warme Lösungen von 3,0—10,0 Gerbsäure auf $1\frac{1}{2}$—2 Liter vorher durch Kochen sterilisirten Wassers mit Hülfe langer Mastdarmröhren unter hohem Druck ins Rectum. Durch frühere Versuche hat er die Ueberzeugung gewonnen, dass man mit dieser Methode Flüssigkeit bis in den Dünndarm treiben kann, und hier konnte sie ihren bacterientödtenden Einfluss entfalten. Die Erfahrungen Cantani's entsprachen seinen Erwartungen. Nicht nur dass er eine grössere Anzahl Cholerakranker genesen sah, es gelang ihm auch in vielen Fällen bei Choleradiarrhöen durch rechtzeitig angewandte gerbsaure Enteroklyse den Ausbruch einer schweren Erkrankung zu verhüten.

Der zweiten Indication, die Ausscheidung des in das Blut aufgenommenen Choleragiftes zu befördern, entspricht nach Cantani am besten die heisse Hypodermoklyse salzhaltigen Wassers. Cantani verwendet $\frac{1}{2}$—1 Liter 38—39° warmen, 4‰ Chlor-

natrium und 3 $^0/_{00}$ Natrum carbonicum enthaltenden, vorher durch Kochen sterilisirten Wassers, welches er in die Unterleibsgegend unter den Rippenbögen injicirt. Es soll durch diese Injectionen sowohl der Bluteindickung als auch der Blutvergiftung entgegengewirkt werden.

L. Friedrich, Zur Aetiologie des Milzbrandes, Inaug.-Dissert. München 1886.

Friedrich behandelt die Beziehung der Milzbrandepidemien zu den jeweiligen Witterungsverhältnissen und kommt zu dem Resultat, dass diese beiden Factoren in ausgesprochenem Abhängigkeitsverhältniss stehen. Sinken des Grundwassers gibt Zunahme der Erkrankungen und umgekehrt, und zwar ist die Epidemie oder besser gesagt Epizootie um so schwerer, von je höherem Gipfel die Niederschlagscurve herabgesunken ist. Friedrich nimmt an, dass die in dem Boden deponirten Sporen beim Sinken des Grundwassers mit der Bodenluft nach oben befördert werden, während umgekehrt das Auftreten von Niederschlägen sie an den Boden bindet und dadurch die Entfaltung ihrer infectiösen Eigenschaft verhindert. Verbrennung der Milzbrandleichen und Drainage des Bodens sind die Hauptmassnahmen, um die Ausbreitung der Seuche einzuschränken.

Otto v. Herff, Ein weiterer Beitrag zu den laryngoskopischen Beobachtungen bei dem Keuchhusten. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.

Verfasser machte im Jahre 1883 einen typischen Keuchhusten durch und benutzte diese Gelegenheit, um durch Autolaryngoskopie mit Hülfe des Rose'schen Kehlkopfspiegels Aufschluss über den Mechanismus des Keuchhustenanfalls zu erhalten.

Er fand, dass während des ganzen Verlaufs der Krankheit in den Respirationswegen, und zwar von den Choanen an bis hinab zu der Bifurcation der Trachea, eine superficielle Entzündung der Schleimhaut bestand, welche mit der Intensiät der Krankheit zu- und abnahm.

Die Intensität dieser Entzündung war in den verschiedenen Regionen des Respirationstractus eine verschiedene. Am auffallendsten zeigten sich die entzündlichen Veränderungen an der Schleimhaut der Cart. aryt. (Santorini und Wrisberg) und im Besonderen in der Regio interaryt., resp. an der zwischen der Rima glottidis liegenden Partie der hinteren Larynxwand, sowie ferner an der unteren Fläche der Epiglottis; auch die untere Larynxhöhle, nament-

lich die Regio infraglottica, sodann die Trachea bis hinab zur Bifurcationsstelle waren deutlich hyperämisch. Dagegen erschienen die übrigen Theile der oberen Larynxhöhle kaum verändert. Die Stimmbänder blieben völlig intact. In dem Stadium decrementi war die Hyperämie am längsten in der Regio interaryt. wahrnehmbar.

Die laryngoskopische Untersuchung während eines Hustenparoxysmus ergab stets die Anwesenheit eines Schleimflöckchens auf der Schleimhaut der hinteren Larynxwand im Niveau der Glottis. Gelang es, dieses Schleimklümpchen durch forcirte Exspirationen zu entfernen, so wurde der Anfall coupirt.

Durch die Reizung der Regio interaryt., besonders ihrer hinteren Stellen, mittels einer Kehlkopfsonde wurde in dem Stadium convuls. immer ein ganz charakteristischer, sehr heftiger Keuchhustenparoxysmus hervorgerufen.

Ebenso hatte die Reizung der unteren Fläche der Epiglottis einen solchen, wenn auch weniger intensiven Hustenanfall zur Folge. Dagegen trat nach Berührung der übrigen Partien des Kehlkopfes niemals ein wirklicher Keuchhustenparoxysmus auf.

Freudenberg, Ueber Soor beim gesunden Erwachsenen. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 48.

Freudenberg constatirte in 2 Fällen Soor bei Erwachsenen. Im ersten Falle, einen 24jährigen Gymnasiallehrer betreffend, sah Freudenberg zu beiden Seiten der Uvula und seitlich bis zu den normalen Tonsillen reichend milchweisse, leicht erhabene, unregelmässig gestaltete Plaques von Hirsekorn- bis Linsengrösse, der gerötheten Schleimhaut fest aufsitzend, makroskopisch vollständig den Eindruck geronnener Milchklümpchen machend. Der Nachweis des charakteristischen Bildes der verzweigten und septirten Fäden und der glänzenden Gonidien bestätigte die schon vorher auf Soor gestellte Diagnose.

Im zweiten Falle, einen einige 60 Jahre alten Mann betreffend, fehlte die mikroskopische Bestätigung der Diagnose, doch war der Anblick so charakteristisch, dass an der Diagnose nicht gezweifelt werden konnte. Die Quelle der Infection suchte Freudenberg in diesem Falle bei der Frau, die, durch eine Krebskachexie ans Bett gefesselt, an derselben Mundaffection litt.

J. Israel, Ein Beitrag zur Pathogenese der Lungenactinomykose. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1886, Nr. 18.

Israel hat schon früher die Ansicht ausgesprochen, dass Lungenactinomykose durch Aspiration von Keimen aus der Mundhöhle zu

Stande komme. Das Sectionsergebniss bei einem 26jährigen an Lungenactinomykose verstorbenen Kutscher, welches Israel in vorliegender Veröffentlichung mittheilt, ist geeignet, die Ansicht Israel's zu stützen. In dem Lungenherd fand sich nämlich ein Zahnfragment, und es ist deshalb mehr als wahrscheinlich, dass dieser Fremdkörper zugleich der Träger der Pilze nach der Lunge gewesen ist.

O. Leichtenstern, Zur Entwickelungsgeschichte von Anchylostoma duodenale. Centralbl. f. klin. Med. 1886, Nr. 8.

Leichtenstern ist es durch geeignete Culturverfahren gelungen, aus den Eiern von Anchylostoma eine im Freien lebende, durch unbegrenzte Generationen sich fortpflanzende, ächte, bisher nicht beschriebene Rhabditisart heranzuzüchten. Anfangs fand Leichtenstern unter seinen Culturen ausschliesslich Weibchen, so dass er glaubte, seine Rhabditis anchylostomatis für einen Nematoden mit Zwitterbildung ansprechen zu müssen. Ganz unerwartet aber fand er bei Betrachtung seiner Culturen später eine Platte, welche zahlreiche wohl entwickelte Männchen enthielt, mit körnigen Spermatozoenhaufen in den Geschlechtsorganen. Die mit dieser Cultur beschickten Platten verwandelten sich wieder in solche, wo Cultur auf Cultur nur wieder Weibchen zum Vorschein kamen.

Leichtenstern, Weitere Beiträge zur Anchylostomafrage. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 11—14.

Die Anzahl der von Leichtenstern beobachteten Anchylostomafälle beträgt bereits über 100, und Leichtenstern hat sich unausgesetzt weiter mit dieser Frage beschäftigt. Bei einem Arbeiter, der an Phthise starb, wurde der Darmkanal mit grösster Vorsicht 4 Stunden post mortem untersucht und die Vertheilung der Parasiten auf die verschiedenen Darmabschnitte festgestellt. Das Duodenum zeigte nur Ekchymosen, aber keine Anchylostomen. In den obersten 115 cm des Jejunums zeigten sich 6 Parasiten, in dem folgenden 120 cm langen Darmabschnitte 15 und in dem nunmehr folgenden 150 cm noch 3 Würmer.

Aus der Analöffnung quoll bei vielen der mit einer einzigen Ausnahme weiblichen Parasiten rothes Blut hervor, und Leichtenstern schliesst sich deshalb der Ansicht von Grassi und Perroncito an, dass die Parasiten vom Blutplasma leben und so durch Blutentziehung bei dem Wirth die Zeichen der schweren Anämie erzeugen.

Das starke Ueberwiegen der Weibchen im Darm fand Leichtenstern besonders bei älteren Fällen, und es ist deshalb ein früheres Absterben der Männchen anzunehmen. Die durchschnittliche Lebensdauer berechnet Leichtenstern auf 5 Jahre. Spontanheilungen hat er mehrfach beobachtet.

Mosler, Ueber endemisches Vorkommen der Echinokokkenkrankheit in Neuvorpommern, mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Echinococcus der rechten Niere. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 7 u. 8.

Mosler macht auf das häufige Vorkommen von Echinokokken in Neuvorpommern aufmerksam und bringt es in Zusammenhang mit dem mehr als anderswo verbreiteten Gebrauch Hunde zu halten. In den meisten Fällen war auch ein intimerer Verkehr mit Hunden bei seinen Echinokokkenkranken nachzuweisen. Wo dies nicht möglich war, glaubt Mosler an eine Uebertragung der Affection durch Trinkwasser.

Die meisten Echinokokken localisirten sich in der Leber, aber auch die Lunge war in einer stattlichen Anzahl seiner Fälle afficirt. In einem Falle war die Milz, in einem anderen die Niere befallen und diesen letzteren theilt Mosler ausführlicher mit. Er zeichnete sich dadurch aus, dass ein Durchbruch nach dem Nierenbecken zu Stande kam und so Echinokokkenblasen im Urin auftraten.

VI.

Gynäkologie und Geburtshülfe.

Von Dr. A. Czempin, I. Assistenzarzt an der Dr. A. Martin'schen Privatanstalt für Frauenkrankheiten in Berlin.

I. Allgemeines.

In dem Berichte über die Gynäkologie und Geburtshülfe dürfte die Frage der antiseptischen Behandlung wohl nicht mit Unrecht den ersten Platz beanspruchen.

Von besonderer Wichtigkeit für die Praxis sind die Untersuchungen und die Veröffentlichungen, welche auch im vergangenen Jahre über die Verwendung des Sublimats in der Gynäkologie und Geburtshülfe gebracht worden sind. Ziegenspeck[1]) theilt einen in der Jenaer Universitätsfrauenklinik beobachteten Fall von tödtlich endender Sublimatintoxication mit, welcher zu eingehenden Untersuchungen über das Sublimat Veranlassung gab. Ziegenspeck fand, dass die im Wasser befindlichen Alkalien resp. alkalischen Erden selbst in geringer Menge hinreichen, um bedeutende Niederschläge von Chloriden zu erzeugen. Um die Wirkung einer Sublimatlösung zu sichern, ist es nach genauen Untersuchungen in der Hofapotheke zu Jena nothwendig, diese Lösungen mit destillirtem Wasser zu bereiten oder die Bicarbonate durch einen geringen Zusatz von Essig- oder Citronensäure (ca. 0,5 pro Liter) unschädlich zu machen. Zur Anwendung gelangten Lösungen von 1 : 5000 für vaginale Irrigationen vor und nach der Untersuchung. In dem mitgetheilten Falle wurde am 4. und 5. Tage nach der normalen Ent-

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 34.

bindung bei einer 19jährigen I-para je eine Uterusausspülung mit Sublimat 1 : 5000 von 4 l wegen übelriechenden Ausflusses und Fieber vorgenommen. Am Tage nach den letzten Ausspülungen traten die Erscheinungen der Sublimatintoxication hervor, welche 5 Tage später zum Tode führten. Die Autopsie ergab: Dysenterie infolge von Sublimatvergiftung. Ziegenspeck nimmt an, dass die Resorption vorzugsweise vom Uterus ausgegangen ist, indem während der Spülung Contractionen desselben eintraten, infolge deren der innere Muttermund den Katheter fest umschloss und das Corpus seinen Inhalt zum Theil durch die Tube in die Bauchhöhle presste. Ebenso kann bei dem Nachlassen der Uteruscontractionen ein Einsaugen der Flüssigkeit in die Lymphwege der Uteruswand stattfinden. In Jena haben diese Reflexionen dahin geführt, während der Uterusausspülungen durch eine Sperre den Cervix dilatirt zu halten.

Eine Sublimatintoxication mit tödtlichem Ausgange nach einer zweimaligen Scheidenausspülung beschreibt Fleischmann [1]) aus der geburtshülflichen Klinik des Herrn Prof. Breisky in Prag. Es handelte sich um eine 17jährige Erstgeschwängerte. Vor und nach der Untersuchung war je eine vaginale Irrigation von 1 : 2000 Sublimat ausgeführt worden; verbraucht wurden 2 l Flüssigkeit. Am nächsten Tage traten nach einer normalen Entbindung die Erscheinungen der Sublimatvergiftung auf, welche nach 7 Tagen zum Tode führte. Fleischmann kommt auf Grund dieser Beobachtung zum völligen Aufgeben des Sublimats für vaginale und intrauterine Ausspülungen inter und post partum und will an seine Stelle wieder die Carbolsäure setzen.

Unter ausführlicher Schilderung aller bisher veröffentlichten Fälle von Sublimatintoxicationen durch Ausspülungen während und nach der Geburt sucht Lucien Butte [2]) seinen Landsleuten die Gefahren dieses Mittels klar zu legen. In Frankreich hat das Mittel besonders auf Tarnier's Anregung hin Eingang gefunden. Intoxicationen sind nicht beobachtet worden. Butte theilt die beiden ersten diesbezüglichen Fälle mit, welche von Doléris beobachtet worden sind. Einer von diesen verlief tödtlich. Concentration 1 : 2000. Butte hält in der Symptomengruppe der Intoxication das Auftreten einer ausgedehnten Stomatitis und Salivation als günstig für die Prognose.

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 47.

[2]) Nouv. Arch. d'obstétr. et de gynécol. 1886, Nr. 4.

In der Klinik von G. Braun[1]) (Wien) wurde seit October 1884 das Sublimat zunächst in einer Concentration von 1 : 1000 zu intrauterinen Injectionen nach operativen Entbindungen und bei fieberhaften Gebärenden unmittelbar nach Abschluss der dritten Geburtsperiode benutzt. Trotz der grössten Vorsicht, welche bei der Anwendung dieser Irrigationen beobachtet wurde — Nachspülungen mit 1,5 l destillirten Wassers, Entleerung des Uterus und Austrocknung der Scheide — wurden doch unter 475 Fällen, in welchen die genannte Lösung gebraucht wurde, zweimal Intoxicationen mit tödtlichem Ausgange beobachtet. Die Section ergab beidemal ausgedehnte Ulcerationen im Dünn- und Dickdarm. Aber auch nach Verringerung der Concentration traten zwei Intoxicationen mit tödtlichem Ausgang ein. Es handelte sich in beiden Fällen um septische Wöchnerinnen. Bei der einen war nur einmal, am Tage der Entbindung, eine intrauterine Sublimatausspülung gemacht worden, bei der anderen waren ausserdem 6 Tage lang früh und Abends noch vaginale Ausspülungen vorgenommen worden.

Bei der ersten war 6 Tage nach der Irrigation, bei der zweiten trotz des Aussetzens des Mittels 16 Tage lang bis zum Tode Quecksilber im Stuhl nachweisbar.

Diese Intoxicationen gaben Veranlassung, genaue Untersuchungen über die Resorption des Mittels anzustellen. Die Untersuchung der Fäces ergab unter 36 Fällen 30mal sowohl nach vaginalen, wie nach intrauterinen Irrigationen das Vorhandensein von Quecksilber in grösserer oder geringerer Menge. Die Zeit nach dem Gebrauche des Mittels, in welcher Hg. nachweisbar war, schwankte zwischen 1—10 Tagen nach der Irrigation. Die Concentration der benutzten Lösung betrug 1 : 3000, einmal 1 : 4000. Die Irrigationen hatten meist nur einmal unmittelbar post partum stattgefunden, selten waren an den folgenden Tagen noch einige vaginale Ausspülungen gemacht worden.

Braun glaubt, der Ansicht v. Herff's folgend, dass die Resorption wesentlich von der Scheide aus stattfinde, da der Uterus nach der Irrigation sich meist fest contrahire, und so die Möglichkeit der Resorption von seiner Seite eine geringere sei. Er empfiehlt deshalb, für freien und schnellen Abfluss der Spülflüssigkeit zu sorgen, starke Concentrationen nur in schweren Fällen und nur ganz kurze Zeit lang anzuwenden, auch sofort mit einer grösseren Menge destillirten Wassers nachzuspülen, die Druckhöhe sehr gering zu nehmen

---

[1]) Wien. med. Wochenschr. 1886, Nr. 21—24.

und bei grossen Wundflächen am Introitus, anämischen Zuständen, Atonie des Uterus oder bei Verdacht einer Nierenerkrankung das Mittel ganz auszusetzen.

Kümmel[1]) benutzte das Sublimat bei peritonealen Operationen in einer Concentration von 1 : 5—6000 für die Schwämme, eine andere Sublimatlösung kam während der Operation nicht zur Verwendung. Bei den ersten 9 Laparotomien war trotz der anfänglich gebrauchten stärkeren Sublimatlösung von 1 : 1000 eine Intoxicationserscheinung nicht hervorgetreten. Dagegen sah Kümmel bei 2 weiteren Operationen Sublimatintoxication, einmal bei einer 30jährigen, höchst anämischen Frau, bei welcher ein grosses Myom entfernt worden war, im anderen Fall nach einer wegen Papillom ausgeführten Ovariotomie bei einer 25jährigen Patientin. Der erste Fall endete letal. Bei der Autopsie fanden sich im Colon massenhafte Defecte der Schleimhaut. Kümmel räth deshalb, nur bei kräftigen Individuen bei jenen Sublimatlösungen zu bleiben, diese aber bei blutarmen und geschwächten Individuen durch schwache Chlorwasserlösungen oder durch sterilisirtes Wasser zu ersetzen.

Die antiseptische (locale) Behandlung in der Geburtshülfe, wie sie in der II. Wiener gynäkolog. Klinik üblich ist, beschreibt Ehrendorfer[2]). Vaginale Ausspülungen vor oder nach internen Untersuchungen werden nur bei besonderen Indicationen vorgenommen (Fieber, missfarbigem Ausfluss etc.). Nach normalen Entbindungen werden die äusseren Genitalien mit einer 1—2%igen Carbollösung gereinigt. Nach intrauterinen Eingriffen wird der Uterus mit mehreren Litern 1—2%iger Carbollösung ausgespült, nach schweren Eingriffen oder bei todtfaulen Früchten ein Jodoformstift eingelegt. Nach gewöhnlichen Zangenoperationen, Steissextractionen etc. werden Vaginalausspülungen mit der gleichen Lösung gemacht. Dammrisse werden unter Carbolberieselung vereinigt und mit Jodoformpulver bedeckt.

Die gynäkologische Diagnostik und Therapie erfährt in bedeutender Weise eine Erweiterung durch die Monographie A. Hegar's: „Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes“[3]). Bereits im vorigen Jahre hatte Hegar durch Wiedow (siehe dies. Jahrbuch 1886, S. 279) 4 Fälle von operativ behandelter Tubentuberculose veröffentlichen

---

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 34.

[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 2.

[3]) Stuttgart, Ferd. Enke.

lassen. In der vorliegenden Broschüre theilt er seine Erfahrungen über die Eileitertuberculose eingehender mit. Immer im Vergleich mit der Genitaltuberculose des Mannes gibt er zunächst einen Ueberblick über Sitz, Entstehung, Anatomie der Krankheit. Gebärmutter und Eileiter sind der häufigste Sitz der Genitaltuberculose, seltener ist die Scheide erkrankt. Eine primäre Erkrankung ist durch zahlreiche Sectionsbefunde erwiesen und nicht zu selten. Sie kann lange Zeit isolirt bestehen, kann latent bleiben, ja wahrscheinlich auch bei Tubentuberculose durch Verkreidung und Abkapselung ausheilen. Der Eintritt des Giftes in den Sexualapparat ist möglich durch Eindringen tuberculösen Sputums oder tuberculösen Darminhaltes in die Scheide, durch Fortleitung vom Darm durch das Peritoneum auf die Tube, durch Wanderung des Giftes mit dem Blutstrom, endlich von aussen in der verschiedensten Weise beim Coitus. Die Verbreitung des von aussen her eingedrungenen Giftes erfolgt entweder auf dem Wege der Schleimhaut, oder häufiger von der Scheide oder dem Uterus aus durch das Bindegewebe und das Bauchfell und von hier auf die Tuben. Diese anatomischen Verhältnisse erklären das Freibleiben einzelner Theile des Genitalkanals von der Erkrankung.

Die Diagnose der Genitaltuberculose hat, soweit sie sich auf tuberculöse Geschwüre der Scheide oder des Collum uteri erstreckt, ferner in Rücksicht auf die Möglichkeit der mikroskopischen Untersuchung des Uterussecretes oder der ausgekratzten Uterusschleimhaut keine nennenswerthen Schwierigkeiten. Die Tuberculose der Tuben wird durch die Palpation diagnosticirt. Ist die Tube noch nicht mit den benachbarten Organen verschmolzen oder in Exsudatmassen eingebettet, so stellt sie sich als eine kleinere, unregelmässig eingeschnürte, meist rosenkranzartig angeordnete Geschwulst dar. Meist bestehen feste Verwachsungen mit den Nachbargebilden. Differential-diagnostisch hebt Hegar das Freibleiben des medianen Theils bei der Pyosalpinx, sein Ergriffensein zu knolliger, eckiger Anschwellung bei Tuberculose hervor.

Die Behandlung der Genitaltuberculose wird neben der Prophylaxe vorzugsweise eine chirurgische sein. Eine Contraindication dürfte allein die fortgeschrittene Erkrankung anderer lebenswichtiger Organe geben. Neben der chirurgischen Behandlung der tuberculösen Erkrankung der Scheide und des Uterus kommt besonders für die Tubentuberculose die Salpingotomie mit Castration in Betracht, deren Technik eingehend geschildert wird. Hegar theilt 6 Operationsgeschichten mit; eine Patientin starb, die übrigen sind durch die Operation in einem subjectiv und objectiv besseren Zustand.

Einen interessanten Beitrag zur Anatomie und Physiologie der Geburtskunde gibt das von Schröder unter Mitwirkung der Doctoren Hofmeier, Ruge und Stratz herausgegebene Werk „Der schwangere und kreissende Uterus". Im ersten Abschnitt wird die Lagerung des Uterus bei einer Kreissenden und einer frisch Entbundenen nach Durchschnitten durch gefrorene Leichen beschrieben und durch dazu gehörige Zeichnungen erläutert. Die typische Lagerung ist die Anteflexion, welche bei der Lebenden durch die musculösen Ligg. retro-uterina und rotunda einerseits, andererseits durch die starke Füllung der Gefässe bedingt wird; mit Fortfall dieser Kräfte post mortem sinkt der Uterus nach hinten und liegt in der Leiche auf der Wirbelsäule. — Der Cervix der Kreissenden liegt ausserhalb des kleinen Beckens, d. h. tiefer als die Beckenausgangsebene.

Der zweite Theil des Werkes stammt von Hofmeier und handelt vom Cervix und dem unteren Uterinsegment in anatomischer und physiologischer Beziehung. Der Cervix bleibt bis zum letzten Augenblick der Schwangerschaft als Canal erhalten, er kann jedoch durch vorangegangene Wehen während der Schwangerschaft mehr oder weniger trichterförmig eröffnet sein. — Das sogenannte untere Uterinsegment wird nach Hofmeier vom Uteruskörper gebildet.

Practisch wichtig ist der von Schröder und Stratz behandelte letzte Theil, welcher die Physiologie der Austreibungs- und Nachgeburtsperiode zum Inhalt hat. Die Ausstossung des Fötus während der Austreibungsperiode wird besonders durch die Bauchpresse bewirkt. Zu dieser Zeit der Geburt ist der Arzt vor Allem verpflichtet, die Thätigkeit der Bauchpresse zu reguliren. — Die weiteren Einzelheiten dieser wichtigen und interessanten Beobachtung sowohl über die Austreibungs- als besonders über die Nachgeburtsperiode sind vom Referenten bereits im vorigen Jahrgang dieses Jahrbuches S. 292—294 gegeben worden, worauf hier verwiesen werden muss.

Dem gynäkologischen Arzneischatze ist in den letzten Jahren die Hydrastis canadensis mit Recht einverleibt worden. Schatz[1]), welcher im Jahre 1883 zuerst das Extract. fluid. Hydr. can. gegen Uterinblutungen empfohlen hat, bestreitet auf Grund neuer Untersuchungen die Behauptung von Fellner, dass das Mittel wehenerregend wirke. Während letzterer an Thieren (Hunden und Kaninchen) experimentirte, wandte Schatz das Präparat ohne die geringste Wirkung auf die Wehenthätigkeit bei Kreissenden an. Er fand,

---

1) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19.

dass Hydrastis rein vasomotorisch wirkend durch eine Gefässcontraction die Congestion zu den Genitalien herabsetzt, aber auf die Uterusmuskulatur selbst ohne Einfluss bleibt. Er empfiehlt demnach Hydrastis als blutstillendes und die Hyperämie herabsetzendes Mittel bei einer Reihe gynäkologischer Erkrankungen, bei Myomen, Blutungen, bei schlaffem Uterus, chronischer Pelveoperitonitis und Oophoritis, starken menstruellen Blutungen, sowie bei anderen entzündlichen acuten und chronischen Genitalerkrankungen.

Referent hat in der Anstalt des Herrn Dr. Martin die Hydrastis canadensis in einer Reihe von gynäkologischen Krankheiten, besonders bei menstruellen und atypischen Blutungen in Anwendung gezogen, worüber Jermans[1]) berichtet hat. Der Erfolg war im Allgemeinen ein guter, besonders gut war er bei menstruellen Hämorrhagien, wenn das Mittel bereits in der intermenstruellen Zeit andauernd gebraucht wurde. Die Dosis betrug 4mal täglich 20 Tropfen des Extract. fluid. Weniger deutlich war der Einfluss des Mittels, wenn es erst während der Blutung selber gegeben wurde. In 2 Fällen von fortdauernden Blutungen intra graviditatem war die blutstillende Wirkung nur gering, indessen traten trotz andauernden, wochenlangen Gebrauches bei fortdauernder Beobachtung der Schwangeren nie Wehen auf, was die Behauptungen von Schatz entschieden bestätigt.

Engelhardt[2]) gibt in einer Monographie Beiträge zur Genese der nervösen Symptomencomplexe bei anatomischen Veränderungen in den Sexualorganen. Er schliesst sich der Ansicht derer an, welche die allgemeinen nervösen Leiden der Frauen nicht allein auf etwaig vorhandene Erkrankungen der Sexualorgane zurückführen. Er untersuchte bei Patienten, welche sogenannte Lendenmarkssymptome und andere nervöse Leiden darboten, die Genitalorgane und fand, dass bei 15 Nulliparen diese nervösen Symptome ohne jegliche anatomische Veränderungen bestanden. Bei 14, darunter 6 Nulliparen, liessen sich geringere, bei 59 grössere Genitalerkrankungen nachweisen. Dagegen fehlte bei 21 Frauen, welche an ernsten Erkrankungen der Geschlechtsorgane litten, jede nervöse Erscheinung. Engelhardt glaubt deshalb, dass zwar anatomische Veränderungen in den Genitalorganen nervöse Störungen bedingen können, dass es aber in den meisten Fällen noch eines dazwischen-

[1]) Inaugural-Dissertation. Berlin.
[2]) Stuttgart, Ferd. Enke.

tretenden Factors bedarf, einer nervösen Disposition, einer durch Heredität, durch chronische und acute Erkrankungen, Constitutionsanomalien etc. bedingten Störung des Organismus, da ein sonst gesunder Organismus selbst ernste Erkrankungen des Genitalapparates ertrage, ohne dass das Nervensystem in Mitleidenschaft gezogen werde.

Einen Fall von Infusion einer Kochsalzlösung in das Venensystem bei Verblutungsgefahr nach der Geburt führt F. Weber[1]) an. Es handelte sich um eine 21jährige, ausserordentlich anämische I-para, welche spontan von einer macerirten Frucht entbunden worden war. 15 Minuten nach der spontanen Ausstossung der Placenta trat eine profuse Blutung auf. Weber fand bei seiner Hinkunft $1\frac{1}{4}$ Stunde später die Patientin stark blutend, anämisch, den Uterus total atonisch. Unter einer entsprechenden Behandlung gelang es endlich nach 5 Stunden, die Blutung vollkommen zu stillen. Die Symptome der Hirnanämie nahmen indessen in erschreckender Weise zu und wurden durch die angewandten Mittel, Compressivverband der unteren Extremitäten, tiefe Lagerung des Kopfes, Campher- und Aetherinjectionen, nicht beeinflusst. Bei einem Puls von 160 Schlägen, Präcordialangst und hartnäckigem Erbrechen wurde nun mit Mühe die Vena cephalica in geringer Ausdehnung frei präparirt, und allmählich innerhalb 18 Minuten eine Infusion von 1500 g einer erwärmten $6^0/_{00}$igen Kochsalzlösung vorgenommen. Sofort hob sich der Puls und schwanden die beunruhigenden Erscheinungen. Die Patientin machte im weiteren Verlauf ein normales Wochenbett durch.

II. Gynäkologie.

Hypermangansaures Kali bei Amenorrhöe wandten Barker[2]) und Billington[3]) mit günstigem Erfolge an. Ersterer gebrauchte das Mittel sowohl bei jungen Mädchen von 14—19 Jahren, bei welchen anscheinend durch geistige Ueberanstrengung Menstruationsstörungen eingetreten waren, wie auch bei Frauen zwischen 40—50 Jahren, welche unter mannigfachen nervösen Störungen und rascher Zunahme der Leibesfülle frühzeitig ihre Regel verloren, endlich bei Mentruationsstörungen in jedem Alter, wie er sie nach Auswanderungsreisen von Europa nach Amerika beobachtete. Der

---

[1]) St. Petersburg. med. Wochenschr. 1886, Nr. 10.

[2]) New-York med. journ., 27. Febr., p. 238.

[3]) Med. record., 6. März, p. 240.

Gebrauch des Mittels wurde auf längere Zeit, ca. 3 Monate, ausgedehnt. Auch Billington benutzte das Mittel in 3—4maligen Tagesdosen von 0,05—0,12 unmittelbar vor der erwarteten Periode. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Eine Menstruatio praecox beschreibt Wallentin[1]) aus der Praxis von Wiener (Breslau). Bei einem $1^1/_4$ Jahr alten Kinde traten periodisch 4wöchentlich widerkehrende Blutabsonderungen aus den Genitalien von 3—4tägiger Dauer ein. Im Alter von 4 Jahren waren die Brüste stark entwickelt, die Mamillen deutlich prominent mit pigmentirtem Hof; das Mons veneris flaumig behaart. Mit $6^1/_4$ Jahren machte das Mädchen den Eindruck einer im Wachsen zurückgebliebenen, sonst aber vollständig ausgebildeten Jungfrau. Das Becken zeigte ausgesprochen weiblichen Typus. Geschlechtliche Erregtheit. Geistige Entwickelung indessen dem Alter entsprechend.

Bumm[2]) hat die Secrete der weiblichen Genitalien auf das Vorhandensein von Gonokokken untersucht, um zu entscheiden, ob die spitzen Condylome an den weiblichen Genitalien immer dem Trippergift ihre Entstehung verdanken. Bei 13 Schwangeren mit deutlich ausgeprägten spitzen Condylomen waren die specifischen Mikroorganismen aber nicht vorhanden; bei 3 anderen, unzweifelhaft nicht tripperkranken, aber an Fluor leidenden Schwangeren waren die Condylome allmählich entstanden, während anderseits Einreibungen von Reinculturen des Gonococcus in die Pflasterepitheldecke der Vulva und der kleinen Labien zur Erzeugung von Condylomen ohne Erfolg blieben. Bumm nimmt demnach an, dass jeder länger dauernde Reiz bei bestehender Disposition im Stande ist, Papillome an den Genitalien zu erzeugen, dass dieselben ihre Entstehung nicht einem specifischen Reize (Trippergift) verdanken.

Eine Localanästhesie erzielte E. Fränkel[3]) (Breslau) bei der Perineoplastik durch subcutane Cocaininjectionen unter die Haut des Dammes. Er injicirte zweimal $^1/_2$ Spritze einer 10%igen Cocainlösung. Die Ablösung des Lappens konnte ohne Schmerzempfindung der Patienten erfolgen. Zur Anlegung der Naht war noch ein Bepinseln der Wundfläche mit derselben Lösung er-

---

[1]) Inaugural-Dissertation. Breslau.

[2]) Zur Aetiologie und diagnostischen Bedeutung der Papillome der weiblichen Genitalien. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27 u. 28.

[3]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 25.

forderlich. Fränkel rühmt diese Localanästhesie der tieferen Gebilde der Scheide und des Dammes und empfiehlt sie für die Naht des frischen Dammrisses, sowie bei der Behandlung veralteter Dammrisse und Prolapse. Dauernde Nebenwirkungen sah Fränkel nicht; die in der Litteratur vielfach mitgetheilten Intoxicationserscheinungen: Kopfcongestionen, vermehrte Herzthätigkeit, Trockenheit und Kratzen im Halse etc., fordern allerdings zur Vorsicht auf. Im Uebrigen haben wir im Amylnitrit ein gutes Gegenmittel gegen Cocainintoxication.

Küstner[1]) hat das Cocain in 42 Fällen von plastischen Operationen in Anwendung gezogen. Es genügte eine einmalige Aufpinselung einer 20%igen Lösung. In 10 Fällen war die Anästhesie eine vollständige, 23 mal war die Wirkung gut, es bestand keine Schmerzhaftigkeit beim Abpräpariren des Lappens, doch wurden die Nadelstiche gefühlt. In den übrigen Fällen war die Wirkung schlecht.

Winckel beschreibt einen Fall von operativ geheilter, durch Harnröhrendilatation entstandener Incontinentia urinae[2]). Bei der Patientin, welche seit ihrer zweiten Entbindung an immer stärker werdenden Harnbeschwerden und schliesslich zeitweiliger Incontinenz litt und infolge dieses Leidens den mannigfaltigsten therapeutischen Massnahmen unterzogen worden war, darunter auch einer zum Zweck der Untersuchung der Blase vorgenommenen Dilatation der Urethra, fand Winckel eine weite, schlaffe, in ihrer Contractionskraft insufficiente Urethra als Grund des Leidens. Die Excision eines langen, mässig breiten Stückes der vorderen Vaginalwand war nicht von dauerndem Erfolg begleitet gewesen, deshalb entschloss sich Winckel der Empfehlung von Frank zufolge, einen $2^1/_2$ cm langen Keil aus der hinteren Harnröhrenwand selbst mit einem Theile des Septum urethro-vaginale und der Vaginalschleimhaut zu excidiren. Der Erfolg war ein guter, die Continenz der Harnröhre war völlig hergestellt. Erst nach 3 Jahren stellte sich wieder Incontinenz ein, diesmal bedingt durch einen geringen Prolaps der Urethralschleimhaut durch das erweiterte Orificium. Da dadurch zwar der unwillkürliche Harnabfluss, nicht aber der Harndrang beseitigt war, so entschloss sich Winckel, auch noch den hinteren Theil der Harnröhre, nach dem Blasenhals zu, zu verrengern, und excidirte zu diesem Zweck ein entsprechendes

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 28, H. 3.

[2]) Münch. med. Wochenschr. Nr. 1.

Stück der Scheidenwand und der Blasenmuscularis bis auf die Schleimhaut der Blase. Der Einfluss dieser Operation auf die in ihrer Contractionskraft durch die vorangegangenen Entbindungen und die früher vorgenommene Dilatation geschwächte Urethra war ein sehr günstiger.

Zur endgültigen Heilung einer Ureteren-Scheiden- und einer Ureteren-Uterusfistel hat Prof. Fritsch in 2 Fällen die Nephrektomie ausgeführt[1]). Der erste Fall betraf eine 41jährige VI-para, deren letzte Entbindung durch Perforation und Kranioklasie beendet worden war. Bald nach dem Wochenbett trat Urinträufeln in allen Körperpositionen, besonders im Liegen ein. Bei der Untersuchung fand sich links an der Portio ein Defect; an den Rest der Portio setzte sich hier eine trichterförmige Narbe ins Parametrium fort. Da die vorgenommenen Blasenausspülungen die Intactheit dieses Organs ergaben, wurde die Diagnose auf Ureterenfistel gestellt; es gelang auch, eine Pawlik'sche Sonde von diesem Narbentrichter aus in den Ureter einzuführen. Zur Beseitigung des Leidens wurde bei der Unmöglichkeit eines anderen operativen Eingriffes die Exstirpation der linken Niere nach Simon'scher Methode mittels Lumbarschnittes vorgenommen. Die Operation gelang leicht, der Erfolg war ein guter. — Bei der zweiten, 25jährigen Patientin war die Ureteren-Uterusfistel im Anschluss an eine schwere Zangengeburt und fieberhaftes Wochenbett eingetreten. Hier endete die Scheide in einen nach rechts an die Linea innominata sich hinziehenden und hier fixirten Narbentrichter. Es war in $3^1/_2$jähriger Behandlung der Patientin nach Anlegung einer Blasen-Scheidenfistel die Kolpokleisis gemacht worden und 16mal war versucht worden, die immer wieder in der Kolpokleisis sich bildenden Fisteln zu schliessen. Deshalb wurde nach Wiederherstellung des Septum vesico-vaginale zur Exstirpation der gesunden rechten Niere geschritten. Die Operation war auch hier von gutem Erfolge begleitet gewesen.

An der Hand von 195 nach eigener Methode ausgeführten Prolapsoperationen bespricht A. Martin[2]) seine Methode der operativen Behandlung des Prolapses. Er beginnt die Prolapsoperation stets mit einer Abrasio mucosae und Amputatio resp. Excisio colli uteri, da die krankhaften Veränderungen der Schleimhaut und der

[1]) Heilbrunn (Breslau), Beiträge zur Nephrektomie. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 1.

[2]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 2.

Portio selten schon allein durch Zurückhalten des Uterus im Becken beseitigt werden. An diesen ersten Theil der Operation schliesst sich die Excision der vorderen Scheidenwand in Form eines Rhomboids an, wobei darauf geachtet wird, dass die Unebenheiten des Urethralwulstes mit in den Bereich der Anfrischung fallen. Bei der Kolporrhaphia post. excidirt Martin zunächst die seitlichen Falten, in denen die seitliche Scheidenwandung sich mit der Columna rugarum post. vereinigt, und zwar eine jede für sich; hieran wird die Perineauxesis nach der Hegar'schen Vorschrift angeschlossen. Als Nahtmaterial verwandte Martin bis vor Kurzem geflochtene Seide, in letzterer Zeit aber mit gutem Erfolge Juniperuscatgut in fortlaufender Naht mit Etagenbildung. Alle Operationen wurden nach entsprechender Vorbereitung in Narkose unter permanenter Berieselung des Operationsfeldes mit schwacher Sublimatlösung ausgeführt. Die Anlegung des Gummischlauchs während des ersten Actes der Operation lässt sich bei raschem Nähen umgehen. Die Nachbehandlung bestand in 3wöchentlicher Bettruhe, Urinentleerung mittels des Katheters, Stuhlentleerung mittels Abführmittel bei anfangs flüssiger Nahrung erst vom 5. Tage an, äusserlichen Abspülungen der Wunde. Scheidenausspülungen wurden nur bei massenhafter Secrethäufung vom 10.—11. Tage an vorgenommen. Von Complicationen wurden in der ersten Zeit der Reconvalescenz Nachblutungen und Parametritis beobachtet. In einigen Fällen trat eine Zeit lang nach der Operation wiederum Schwangerschaft ein. Recidive wurden nur in ganz vereinzelten Fällen beobachtet. Im Allgemeinen ist das Resultat der 195 nach dieser Methode ausgeführten Operationen ein ausserordentlich günstiges zu nennen.

Für die intrauterine Behandlung der Endometritis chronica schlägt Weissenberg[1]) das Jodoform vor, das er in pulverförmigem Zustande mittels eines eigens dazu construirten Instrumentes in den Uterus einführt. Dies Instrument besteht aus zwei ineinander zu schraubenden Theilen, von denen der obere als Behälter für das einzubringende Jodoform dient, während der untere nach Art eines Spritzenstempels diesen Inhalt ausstösst.

Vedeler[2]) vertritt den Standpunkt, dass die Retroflexio uteri als solche kein pathologisch-anatomisches, sondern nur ein anatomisch-physiologisches Interesse habe; dass die krankhaften

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5.

[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 28, H. 2.

Symptome, welche bei Retroflexio uteri beobachtet werden, eben nur zufällig mit dieser Lageanomalie auftreten, nicht aber durch sie bedingt werden und mit ihrer Beseitigung schwinden. In 40 % seiner Fälle sah er Retroflexio ohne krankhafte Symptome, in 60 % waren solche gleichzeitig vorhanden, und betrafen diese Jungfrauen, Nulliparen und Mehrgebärende. In 3 % war die Retroflexio angeboren. Die krankhaften Erscheinungen beruhen nach seiner Ansicht nur auf Neurasthenie und sind demgemäss zu behandeln.

Die Frage der mechanischen Behandlung der häufigsten Formen von Retrodeviationen des Uterus hat E. Fränkel[1]) (Breslau) an der Hand eines grossen Materials eingehend untersucht, um einen Beitrag zur Statistik über die Erfolge der verschiedenen mechanischen Behandlungsweisen geben zu können. Unter 5108 gynäkologischen Fällen fand Fränkel 936 Retrodeviationen, 291 Versionen und 645 Flexionen. Zur Entscheidung der Frage nach der dauernden Heilbarkeit konnten nur 294 Fälle der Privatpraxis verwendet werden. Die Reposition fand bimanuell, eventuell mit der Sonde statt, 47mal war Narkose hierzu nöthig. Zur Fixirung des Uterus wurde fast ausschliesslich das Thomas'sche Pessar verwandt. Als Vorzüge dieses letzteren rühmt Fränkel, dass es den reponirten Uterus absolut sicher in Normallage erhalte, vermöge seiner Sauberkeit ½—1 Jahr, ohne Kolpitis zu erregen, getragen werden könne, dass es bequemer sei als die Hodge'schen und Schultze'schen Pessare und endlich dass es Cohabitation und Conception ermögliche. 40 von 294 Frauen concipirten während der Pessarbehandlung. Eine spontane Heilung der Retrodeviation durch Geburt und Wochenbett beobachtete Fränkel fast nie. Er empfiehlt deshalb, durch Einlegen grosser Hodge'scher Ringe am 9.—10. Tage des Wochenbettes und entsprechende locale und allgemeine Behandlung die später vielleicht schwieriger sich gestaltende Reposition vorzunehmen. Eine endgültige Heilung der Retrodeviation beobachtete Fränkel unter 294 Fällen 24mal, davon 23mal durch Behandlung mit Thomasschen Pessaren. Die kürzeste Heilungszeit betrug 2½—3 Monate, die längste 2¼ Jahre. Nach Entfernung der Thomas'schen Pessare pflegt Fränkel noch probeweise ein Wiegenpessar oder ein kleines Hodge'sches Pessar tragen zu lassen.

Der operativen Behandlung der Retrodeviationen stimmt Fränkel nicht zu. Auch die Alexander-Adam'sche Operatiou basirt seiner

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44 u. 45.

Ansicht nach in einer Anzahl von Fällen auf falschen Voraussetzungen. Sie bleibe demnach nicht selten erfolglos. Für indicirt hält er die Operation eventuell nur bei Complication von grossem Prolaps mit Retroflexion.

Die Alexander'sche Operation ist auch im Berichtsjahr mehrfach discutirt worden. Zeiss berichtete auf der ersten Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie [1]) über 3 von ihm operirte Fälle (cf. dieses Jahrbuch 1886, S. 270). Es handelte sich stets um Retroflexion. Die bisherigen Erfolge sind recht zufriedenstellend. Zeiss hält indess die Operation nur für Retroflexionen aufrecht, nicht für Prolapse. — P. Munde [2]) hat in 6 Fällen operirt, konnte indess nur 3mal die Ligamente auffinden. In diesen Fällen wurde eine erhebliche Stellungsverbesserung erzielt. — Doléris [3]) corrigirt seine früheren Angaben (cf. dieses Jahrbuch 1886, S. 270). Er erklärt, dass seine früheren Angaben über das schwierige Auffinden und Hervorziehen der Ligamente sich auf Leichenuntersuchungen stützten, bei denen postmortale Veränderungen der Gewebe durch conservirende Flüssigkeiten bereits stattgehabt hatten. Untersuchungen an frischen Leichen ergaben, dass dem Auffinden der Ligamente in der Regel keine Schwierigkeiten entgegen stünden. — Polk [4]) hatte nie Schwierigkeiten in der Auffindung der Ligamente. Die Resultate seiner Operationen sind günstige. Durch Leichenversuche fand er, dass die runden Mutterbänder einem starken Zuge ausgesetzt werden können, ohne ihre Elasticität einzubüssen.

Eine einseitige Hypertrophie des unteren Cervicalabschnittes beschreibt Stratz [5]) an 3 in der Berliner kgl. Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung gelangten Fällen. Gleichmässige einfache Hypertrophie des unteren Cervicalabschnittes, an der sich also alle Elemente des Cervix gleichmässig betheiligen, kommt seiner Ansicht nach nur bei Nulliparen und bei Frauen vor, deren Cervix bei vorangegangenen Geburten keine erheblichen Veränderungen erfahren hat. Ist dies indessen der Fall gewesen, so kann sich eine einseitige Hypertrophie ausbilden, welche meist auf der der Ver-

---

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 28, H. 3.
[2]) New-York. med. Press., Jan.
[3]) Arch. de tocolog., Jan.
[4]) Med. record, Juli 3.
[5]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 2.

letzung entgegengesetzten Seite ihren Sitz hat. Da der Cervix meist seitlich und weiter hinten einreisst, so ist auch am häufigsten die vordere Lippe der Sitz einer solchen partiellen Hypertrophie.

Die Risse des Cervix uteri, ihre Folgen und operative Behandlung beschreibt A. Czempin[1]). Die Zerreissungen des Cervix können entstehen durch operative Entbindungen, häufig findet man jedoch Cervixzerreissungen auch bei spontanen Geburten, wo sie nicht selten durch das zu frühe Mitpressen der Kreissenden vor Eröffnung des Muttermundes entstehen. Gegenüber der Bedeutung, welche von den amerikanischen Gynäkologen der Continuitätstrennung als solcher beigelegt wird, will Czempin grösseren Werth auf die die Cervixlaceration häufig complicirende Schleimhauterkrankung des Cervix legen. Demgemäss empfiehlt Czempin die Emmet'sche Operation der Schliessung des Cervixrisses nur da, wo durch die Narbenconvolute im Uterus, an den Risswinkeln, nervöse Störungen bedingt werden, ohne dass Schleimhauterkrankungen vorhanden sind. Beim Bestehen solcher Schleimhautveränderungen ist die Absetzung der Muttermundslippen zugleich mit der erkrankten Schleimhaut vorzuziehen. Den Vorwurf, dass diese Operation die Conception verhindere, widerlegt Czempin durch Mittheilung einer Reihe von Fällen der A. Martin'schen Klinik, in denen nach der Operation Gravidität mit normalem Verlauf eintrat. Eine viel grössere practische Bedeutung als die einfachen Cervixrisse haben die Cervix-Laquearrisse, Läsionen des Scheidengewölbes und des Beckenbodens. Die ausserordentliche Empfindlichkeit des Narbengewebes bei diesen, welche durch jede mit Zerrung der Narbe einhergehende Bewegung gesteigert wird, tritt klinisch in den Vordergrund. Atrophische Zustände des Uterus, vorzeitiges Klimakterium, Parametritis chronica atrophicans sind die Folgen dieser Zustände. Als operative Therapie dieser Narbenverziehungen schildert Czempin eingehend die von A. Martin empfohlene und vielfach geübte Ablösung der Narbenmassen vom Cervix.

Einen Fall von glücklich reponirter veralteter Uterusinversion theilt Krukenberg[2]) mit. Die Inversion bestand bereits 1 Jahr lang. Der Uterus lag zwar in der Scheide, aber auch der Cervicalkanal war völlig invertirt und bildete einen dünnen harten Stiel. Nachdem die verschiedensten Repositionsmanöver missglückt

---

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 2.

[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 2.

waren, gelang es Krukenberg dadurch, dass er einen Kolpeurynter einlegte und diesen mit einem hochgestellten Irrigator in Verbindung brachte, um den Druck constant zu erhalten, in 2 Tagen eine starke Erweiterung des Cervicalkanals zu erzielen. Allerdings musste, da die Urinentleerung dadurch behindert wurde, die Blase mittels Gummischlauches drainirt werden. Das nunmehr von Krukenberg geübte und von Erfolg begleitete manuelle Repositionsverfahren bestand darin, dass er in Narkose mit der rechten Hand in die Scheide eingehend mit Daumen und Zeigefinger die linke obere Hälfte des Cervix erfasste und diese nach aussen und oben drängte und dabei stets den nächst höheren Theil der Uteruswand durch beugende Bewegungen des Daumens in den gedehnten Einschnürungsring schob. Nach erfolgter Reposition wurde nach der von Fritsch angegebenen Methode die Uterushöhle mit Jodoformgazestreifen tamponirt. Die Patientin konnte 3 Wochen später, nachdem unter Ergotinbehandlung eine völlige Rückbildung des Uterus eingetreten war, geheilt entlassen werden.

Eine totale Inversion des puerperalen Uterus 10 Tage nach der Entbindung sah G. Schmalfuss[1]). Die Inversion war bei der Patientin, einer 19jährigen I-para, während der Placentarentfernung durch die Hebamme entstanden. Der Uterus lag völlig invertirt vor dem Scheideneingang. Da die Reposition in Narkose infolge der starken Einschnürung des Inversionstrichters nicht gegelang, indem die Morschheit der Uteruswand jede energischere Kraftanwendung verbot, da ferner die partielle Gangrän des abgeschnürten Uteruskörpers zu befürchten war, wurde die Laparotomie in Aussicht genommen, um von oben her den Inversionstrichter zu dehnen und die Reinversion unter Controle des Trichters zu versuchen. Die Laparotomie wurde von Schede ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde der Trichter mit Museux'schen Zangen gefasst, nach oben gezogen und mit den hakenförmig eingesetzten Fingern dilatirt. Durch Druck von unten her mittels eines Stielschwammes gelang nunmehr die Reposition überraschend leicht. Der Verlauf war ein sehr guter.

Die Behandlung der Beckenabscesse bei Frauen hat Mundé[2]) zum Gegenstand einer eingehenden Erörterung gemacht.

---

1) Centralbl. f. Gyn. Nr. 41.

2) Amer. journ. of obstetr., Febr.

Er findet, dass im Verhältniss zu der Häufigkeit von Beckenexsudaten der Uebergang zur Abscessbildung ein seltener, kaum 10% der Fälle betragender ist; die grosse Mehrzahl endet mit Resorption. Am häufigsten sind die extraperitonealen Abscesse nach Entzündungen des Beckenbindegewebes, seltener die nach Pelveoperitonitis entstandenen, welche meist durch adhäsive peritoneale Entzündung gegen die Beckenhöhle abgekapselt werden und practisch demnach unter dieselben therapeutischen Regeln fallen wie die extraperitonealen Abscesse. Für kleine tiefsitzende Beckenabscesse oder multiple Abscesse des Beckenbindegewebes hält Mundé die einmalige Entleerung mittels Aspirators zur Heilung ausreichend, indem dann oft das umliegende Exsudat zur Resorption gelangt. Die Hälfte sämmtlicher Abscesse kommt spontan zum Durchbruch; Prädilectionsstellen sind Scheide, Mastdarm, Blase, Fossa iliaca und ischiadica. Oft bleiben hierbei Fisteln und Höhlen zurück, welche chirurgische Behandlung erfordern. Grössere Abscesse sollen stets unter Leitung der Hohlsonde oder Explorativnadel ausgiebig incidirt, entleert und drainirt werden. Die Incisionsöffnung soll da gemacht werden, wo der Eiter am deutlichsten ist, also meist im Scheidengewölbe oder in der Fossa iliaca; nicht selten wird eine dieser beiden Stellen als Gegenöffnung benutzt werden müssen. Die Prognose der Abscesse quo ad vitam ist günstig, ihre endgültige Heilung in chronischen Fällen ist schwierig.

Ein von J. Veit beobachtetes gleichzeitiges Auftreten von Fibromyom und Carcinom des Corpus uteri theilt Wagner[1]) mit. Es handelte sich um eine 54jährige Patientin, bei welcher 2 Jahre nach der Menopause erneute unregelmässige Blutungen aus den Genitalien aufgetreten waren. Die Untersuchung ergab eine starke Vergrösserung des Uteruskörpers und Durchsetzung der Wandung mit derben Myomkeimen. Bei der Untersuchung mit der Sonde fiel die Brüchigkeit und Unebenheit der Wandungen der Uterushöhle auf. Die Auskratzung der Uterushöhle mit dem scharfen Löffel stillte zunächst die Blutungen; die mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Massen zeigte, dass es sich um ein Drüsencarcinom handelte. Es wurde daher die Laparotomie gemacht und der Uterus supravaginal amputirt. Es bestätigte sich dabei, dass die vorher gefühlten knolligen Verdickungen der Uteruswand durch Myomkeime gebildet wurden. Patientin erlag einer vom Stumpf

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30.

ausgehenden septischen Peritonitis. — Wagner hat das Präparat einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterzogen, um der Frage näher zu treten, ob eine primäre carcinomatöse Degeneration von Myomen möglich sei. Der einzige derartige Fall ist bekanntlich von Klob veröffentlicht, seine Deutung aber vielfach bestritten worden. Auf Grund seiner Untersuchung und sorgsamer Durchsicht der Litteratur kommt Wagner zu dem Resultat, dass eine primäre carcinomatöse Degeneration von Myomen sehr unwahrscheinlich sei, wohl aber dass ein secundäres Hineinwachsen von Carcinom stattfinden könne.

Zwanzig Fälle von vaginaler Totalexstirpation des Uterus theilt C. Staude[1]) mit. Staude hat in 16 von diesen Fällen nach Entfernung des Uterus das Loch im Peritoneum mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen; die Wunde in der Vagina wird ebenfalls theilweise durch Suturen geschlossen, der Rest der Wunde drainirt, die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt. Operirt wurde in 19 Fällen wegen Carcinom, 1mal wegen Prolaps des Uterus. Der Erfolg der Operation selbst war stets ein günstiger. Staude verlor keine Patientin durch die Operation. Indessen traten in einer grösseren Zahl Recidive auf, so dass zur Zeit von den wegen Carcinom Operirten nur noch 8 gesund sind.

Zur palliativen Behandlung des inoperablen Uteruskrebses empfiehlt Fraipont[2]) das in der chirurgischen Klinik zu Lüttich übliche Verfahren. Nachdem durch locale Application von Antisepticis der Ausfluss seinen fötiden Charakter verloren hat, wird in Narkose die Auskratzung mit dem scharfen Löffel vorgenommen, etwaige starke Blutung wird durch Tamponade oder durch den Thermocauter bekämpft. Schliesslich wird ein mit Liq. ferri getränkter, mit Jodoform bestreuter Tampon in die Wundhöhle gebracht; Jodoformgaze kommt in die Scheide. Die Nachbehandlung besteht im Wechsel des Jodoformtampons und in Carbolausspülungen. Die Resultate sind befriedigende gewesen.

Gaches-Sarraute[3]) führte die Behandlung inoperabler Carcinome ambulant aus. Die Patienten kamen jeden 2.—3. Tag; es wurde zunächst eine ausgiebige antiseptische Ausspülung gemacht, dann die gelösten Fetzen entfernt; hierauf wurden Tampons, welche

---

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 36 u. 37.

[2]) Arch. de tocolog., März 15.

[3]) Nouv. Arch. d'obstétr. et de gynécol. Nr. 3.

mit Sublimat oder mit Chloral getränkt waren, auf die ulcerirenden Flächen applicirt, schliesslich Jodoform aufgestreut. Unter dieser Behandlung reinigten sich die Geschwürsflächen gut, der Ausfluss verlor seinen putriden Charakter, die Schmerzen liessen nach, die Blutungen hörten auf, der Allgemeinzustand besserte sich.

A. Martin, Zur Pathologie der Eileiter[1]). Zu den in der letzten Zeit mit gesteigerter Aufmerksamkeit beachteten Tubenerkrankungen liefert A. Martin an der Hand von 9 durch Operation gewonnenen Präparaten einen interessanten Beitrag; es handelte sich um 3 Fälle von Salpingitis catarrhalis, von denen einer bei gleichzeitigem Carcinoma corporis uteri bestand; neben den Entzündungserscheinungen der Schleimhaut selbst waren auch Veränderungen innerhalb der Muskelschicht, wie kleinzellige Infiltration, Blutungen, Hyperplasie des Bindegewebes etc., zu erkennen. Weitergehende Veränderungen mit starker Zerstörung der Schleimhaut und auffallender Verdickung der Wandung fanden sich bei 3 Fällen von Pyosalpinx. Schliesslich werden noch 2 Fälle von Hydrosalpinx, von denen sich einer durch starke cystische Degeneration der Wandung auszeichnete, und 1 Fall von Hämatosalpinx erwähnt. Die Ovarien waren entweder intact oder im Zustand chronischer Entzündung, oder sie waren endlich mit den Tubensäcken zu einem gemeinsamen Hohlraum verschmolzen.

Eine primäre maligne Erkrankung der Tube, einen Fall von doppelseitigem Sarkom der Tube, beschreibt E. Senger[2]). Beobachtet wurde dieser Befund bei Gelegenheit der Section einer im Alter von 51 Jahren im Coma diabeticum verstorbenen Frau. Die Beobachtung erregt das Interesse um so mehr, als dies der erste in der Litteratur veröffentlichte Fall von primärem Tubensarkom ist.

Einen zweiten Fall von primärem Sarkom der Tube demonstrirte Gottschalk auf der Naturforscherversammlung zu Berlin.

H. Löhlein[3]) sah einen Fall von isolirter subacuter Oophoritis, welcher mit hartnäckigen Fieberbewegungen und ernsteren Störungen des Allgemeinbefindens, Schmerzen, Kräfteabnahme, Arbeitsunfähigkeit einherging. Nachdem langdauernde anderweite

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 17.

[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 37.

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 38.

Behandlungen vergeblich gewesen waren und die exacte Beobachtung ergeben hatte, dass für die Fiebererscheinungen nur die auf Druck empfindlichen Ovarien angesprochen werden durften, entschloss sich Löhlein, diese Organe zu entfernen. Die Operation verlief günstig. Der Erfolg in Bezug auf das Leiden war ein ausserordentlich günstiger. Die Fiebererscheinungen hörten nach einiger Zeit völlig auf, und die Patientin nahm an Körpergewicht und Wohlbefinden zu.

Bösartige Geschwülste der Eierstöcke sind nach E. Cohn[1]) entgegen der in fast allen Lehrbüchern vertretenen Anschauung von der infausten Prognose ihrer Operation stets durch die Laparotomie anzugreifen, resp. durch ausgiebige Explorativincision auf ihre Operationsmöglichkeit zu prüfen. Cohn hat 100 im Verlaufe von 9 Jahren von Schröder operirte Fälle von bösartigen Eierstockstumoren zusammengestellt und zwar 86 vollendete Operationen und 14 Probeincisionen. Zu den bösartigen Geschwülsten rechnet Cohn neben den pathologisch-anatomisch als maligne charakterisirten Neubildungen, Carcinomen und Sarkomen, auch die papillären Kystome, deren „klinische Malignität" hinsichtlich ihrer Neigung zur carcinomatösen Degeneration und zur malignen Metastasenbildung zweifellos ist. Diagnostisch kommt das rasche Anwachsen des Ascites, die bimanuelle Untersuchung (Schneeballenknirschen im Douglas) und die Probeincision in Betracht. Die diagnostische Punction wird verworfen. Von den 100 Operirten starben 19 infolge der Operation. Innerhalb eines Jahres blieben recidivfrei 19,5 %, an Recidiv starben 17,3 %. Cohn plädirt demnach für operatives Vorgehen in allen nur möglichen Fällen, da selbst bei Auftreten eines Recidives die überaus traurige Lage des Patienten auf einige Zeit günstiger gestaltet wird. In einer Zusammenstellung einer grossen Zahl (600) von operirten Ovarialtumoren zeigt Cohn, dass der 6. Theil aller Ovarialtumoren maligne war oder zur malignen Degeneration neigte, denn nur $^1/_5$ davon betraf solide, primär maligne Tumoren. Eierstocksgeschwülste sollen demnach, sobald sie als solide oder als proliferirende diagnosticirt werden, so früh wie möglich operirt werden, besonders wenn sie doppelseitig sind.

In der Frage, ob die Hysterektomie durch die Oophorektomie ersetzt werden könne, stellt sich Bigelow[2]) entschieden auf die

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 1.

[2]) Horatio R. Bigelow (New-York), Americ. journ. of obstetr., Febr.

Seite der Gegner des letzteren Verfahrens. Abgesehen davon, dass diese Operation ebenfalls schwierig in der Ausführung ist und schlechte Resultate geben kann, ist ihr Hauptzweck, die Verkleinerung der Myome, ein problematischer. Mit der Oophorektomie werden der Geschwulst zwar die oberen zuführenden Gefässe genommen, doch bildet sich bald, wie Bigelow in Wiederholung der Versuche von Mary feststellen konnte, ein Collateralkreislauf aus.

Einen eclatanten Fall von Heilung eines cavernösen Myofibroms des Uterus durch Castration theilt Goldenberg[1]) mit. Das Wachsthum des Tumors bei der 45jährigen Patientin war Jahre hindurch beobachtet worden. Die Geschwulst hatte sich in 3 Jahren von Birnen- bis Mannskopfgrösse vergrössert und durch die unregelmässigen Blutungen zu hochgradigen Störungen des Allgemeinbefindens, Anämie und Abmagerung geführt. Die während der Beobachtung häufiger zu constatirende An- und Abschwellung des Tumors sicherte die Diagnose eines cavernösen Fibromyoms des Uterus. In Rücksicht auf den schlechten Kräftezustand der Patientin, sowie auf den besonders von Säxinger betonten günstigen Einfluss der Castration bei cavernösen Myomen wurde von Prof. Lebedeff die Castration der Hysterektomie vorgezogen. Die Operation, welche günstig verlief, war von sehr gutem Einfluss auf die Blutungen und das Verhalten der Geschwulst. Nach $1^1/_2$ Monaten trat nach einigen unregelmässigen Blutabgängen völlige Menopause ein. 6 Wochen nach der Operation war der Tumor bis auf die Kopfgrösse eines 6monatlichen Fötus geschrumpft, 1 Jahr nach der Operation war von dem Tumor keine Spur mehr vorhanden.

19 Fälle von Amputatio uteri wegen Myombildung durch Laparotomie, welche in 2 Jahren, 1884 und 1885, ausgeführt wurden, beschreibt Gusserow[2]). 6 Kranke gingen infolge der Operation zu Grunde (31,6 %). Der Uterusstumpf wurde mit Ausnahme eines Falles intraperitoneal behandelt. Zur Naht verwandte Gusserow in letzterer Zeit Sublimatcatgut. Da, wo die Möglichkeit einer Enucleation der Geschwulst gegeben ist, räth Gusserow, letztere der Amputation vorzuziehen. Als Indicationen hebt Gusserow hervor: Blutungen, schnelles Wachsthum der Geschwulst, mechanische Beschwerden und Schmerzen, Ascites. Die Castration verwirft Gusserow als Heilmittel bei Myomen.

---

1) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 17.
2) Charité-Annalen, 11. Jahrg.

Unter ausführlicher Mittheilung von 3 von A. Martin operirten Fällen beschreibt Langner[1]) die Myomotomie am schwangeren Uterus. Die Indication zu diesem Eingreifen gaben das rasche Wachsthum der Geschwülste und bedrohliche Allgemeinerscheinungen. Als eine neue Indication stellt Langner die Erhaltung der Schwangerschaft auf, welche durch die Geschwülste gefährdet wird. Eine Patientin abortirte 5 Tage nach der Operation und starb an Collaps; eine zweite abortirte und genas; eine dritte genas und gebar am normalen Ende der Schwangerschaft ein ausgetragenes Kind.

In der Nachbehandlung schwerer Laparotomien beobachtete P. Müller[2]) (Bern) nicht selten schwere Störungen der Darmthätigkeit infolge Verklebungen der Intestina untereinander oder mit der Bauchwand und Verwachsungen in der Umgebung des Stieles. Zweimal sah Müller tödtlichen Ausgang unter den Erscheinungen der Darmeinklemmung eintreten. Zur Verhütung derartiger Verwachsungen will Müller zunächst von einem Compressivverband absehen, weil dadurch die wunden Stellen aufeinander gepresst werden könnten. Weiterhin glaubt Müller solche Verklebungen durch Einbringen einer Flüssigkeit in die Bauchhöhle, welche die wunden Darmschlingen voneinander isolirt, verhindern zu können. Als eine solche aseptische, mechanisch nicht reizende, nicht toxisch wirkende und doch leicht resorbirbare Flüssigkeit sieht Müller eine sterilisirte erwärmte 0,7 %ige Kochsalzlösung an, welche er in einem geeigneten Falle in einer Menge von 2400 g durch ein in den unteren Wundwinkel eingelegtes Drainrohr einlaufen liess. Es traten hierbei die Symptome der Ueberfüllung des Kreislaufes hervor, Athemnoth, Steigerung der Pulsfrequenz. Müller glaubt diese Erscheinungen durch ein von Zeit zu Zeit wiederholtes Eingiessen geringerer Quantitäten, eventuell durch rechtzeitiges Wiederablassen der Flüssigkeit durch das liegenbleibende Drainrohr vermeiden zu können.

Eine Leibbinde für Laparotomirte zur Verhütung der Dehnung der Bauchnarbe, resp. zur Zurückhaltung eines bereits durch solche Dehnung entstandenen Bauchbruches hat F. Beely[3]) (Berlin)

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29.

[2]) Vortrag, gehalten auf der ersten Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in München. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1886, Nr. 19 u. 20.

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 46.

construirt. Die Binde besteht aus zwei starken Lederplatten, welche durch aufgenietete Stahlschienen verstärkt und durch drei feste Gurte miteinander verbunden sind. Die vordere (Bauch-) Platte hat die Form eines an den Ecken abgerundeten gleichschenkligen Dreiecks, dessen Spitze nach unten bis zur Symphyse reicht; nach oben reicht die Binde nicht ganz bis zur Nabelhöhe. Dieser vorderen Platte entspricht an Höhe die hintere (Rücken-) Platte, welche die Form eines Rechteckes hat. Durch diese Form und Höhe der Platte ist der Druck, den sie ausübt, auf eine grössere Fläche vertheilt, und andererseits ist es dadurch ermöglicht, dass die beide Platten verbindenden Gurte parallel laufen, wodurch der Sitz der Binde ein sicherer wird. Durch zwei Schenkelriemen wird die Platte nach unten festgehalten. Die Binde ist von Herrn Dr. Martin in vielfachen Fällen erprobt worden.

III. Geburtshülfe.

Ueber Metrorrhagia gravidae interna gibt Freudenberg[1]) an der Hand zweier einschlägiger Fälle eine beachtenswerthe Darstellung. Die Möglichkeit einer inneren (uterinen) Blutung wird durch die theilweise Loslösung der Placenta infolge eines Trauma während der Schwangerschaft gegeben. Zur Blutung wird es kommen, wenn die Gewalt, mit welcher das Blut sich ergiesst, den jeweiligen intrauterinen Druck überwiegt. Dies wird abhängig sein von der Grösse der Ablösung und dem Widerstand der Gebärmutterwand. Letzterer ist bei Mehrgebärenden geringer als bei I-paren, weshalb demnach jene mehr zu inneren Blutungen bei erhaltenen Eihäuten disponiren als diese. Durch Contraction des inneren Muttermundes kann jede nach aussen führende Blutung zu einer inneren werden, wie umgekehrt auch jede innere Blutung durch fortschreitende Ablösung der Eihäute und anhaltende Wehenthätigkeit zur Entleerung des Blutes nach aussen führen kann. — Die Symptome der Metrorrhagia grav. int. sind dieselben wie bei jedem acuten Blutverlust. Oertlich macht sich Schmerz, Druckgefühl, zunächst noch ohne Wehen, in der Gebärmutter geltend. Zur Erkennung des Zustandes ist der Vergleich zwischen der Dauer der Schwangerschaft und der sich vorfindenden Grösse des Uterus, auch die vollständige Undurchfühlbarkeit von Kindestheilen im Bezirk des Ergusses, endlich die Straffheit der Eihäute von Wichtigkeit. Die

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 3.

Prognose für das Kind ist eine schlechte, für die Mutter eine zweifelhafte. — In Betreff der Behandlung empfiehlt Freudenberg bei Fortdauer der Blutung mit Schröder ein möglichst schnelles Accouchement forcé; bei Stillstehen der Blutung ist sorgfältige Ueberwachung und Hebung des Kräftezustandes anzurathen.

Engelmann[1] (Kreuznach) wandte mit ausserordentlich günstigem Erfolge Cocain bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren an. Es handelte sich um eine 25jährige III-para, welche sich im 3. Monate der Schwangerschaft befand. Das seit einigen Wochen aufgetretene Erbrechen war allmählich so stark geworden, dass jede Nahrung, selbst Wasser wieder erbrochen wurde. Alle in Anwendung gezogenen Mittel liessen im Stich, Patientin hatte bereits 13 Tage keinerlei Nahrung als wenige Tropfen Wasser zu sich genommen und befand sich im höchsten Grade der Erschöpfung. Engelmann beschloss, einen Versuch mit Cocain zu machen, und in der That hörte nach Anwendung einer 10 %igen Lösung — 10 Tropfen 3mal täglich — die Brechneigung völlig auf, so dass Patientin nach wenigen Tagen das Mittel bereits aussetzen konnte.

Einen sehr wichtigen und interessanten Beitrag zu den Störungen der Schwangerschaft und Geburt gibt Stratz[2]) durch eine casuistische Zusammenstellung über die Complication von Tumoren mit Gravidität. Er benutzte zu diesem Zweck das Material der kgl. Universitätsfrauenklinik zu Berlin vom Jahre 1876 ab. Unter ca. 17900 Geburten fanden sich 26mal Complicationen mit Tumoren, wobei 15 Mütter starben, 13 Kinder am Leben blieben; dieselbe Complication in der Gravidität kam in dieser Zeit 32mal vor, wobei auf Grund der Behandlung keine Mutter starb und 15 Kinder gerettet wurden.

Stratz trennt Complicationen mit Ovarialtumoren, Myomen und Carcinomen. Erstere kamen 16mal während der Gravidität zur Beobachtung und wurden durch die Ovariotomie behandelt. Es starb keine Mutter, 16 Kinder wurden lebend am Ende der Schwangerschaft geboren (1mal Zwillinge), 1mal Abort. 6mal fanden Geburten mit Ovarialtumoren statt, 3mal spontan; 3 Kinder gestorben, 2 Mütter starben an Peritonitis septica, die eine bei geplatzter Cyste. Stratz räth daher, in allen Fällen von Complication von Ovarialtumoren mit Gravidität so zeitig als möglich zu ovariotomiren. — In der zweiten

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 25.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 2.

Gruppe, Complicationen mit Myomen, wurden 11 Fälle in der Gravidität beobachtet. 4mal wurde die Myomotomie ausgeführt, 2mal mit Entfernung des schwangeren Uterus, 2mal Enucleation eines Myoms der vorderen Lippe von der Scheide her; in letzteren beiden Fällen wurden ausgetragene lebende Kinder geboren, 3mal spontaner Abort, 1mal spontane Frühgeburt, 3mal artificieller Abort; somit 0 % Mortalität der Mütter, 2 lebende Kinder. — 13mal Geburt mit Myomen; 7 Mütter starben, 2 erkrankten schwer im Wochenbett, 8 lebende Kinder, 4 starben bei der Geburt, 1 vor derselben ab, 8mal geburtshülfliche Operationen. Demnach kommt Stratz zu der Schlussfolgerung, dass das Abwarten bis zur Geburt die Prognose für die Mutter verschlechtert, für die Kinder verbessert. Es ist deshalb schon während der Gravidität einzuschreiten und zwar am richtigsten durch künstlichen Abort. — Complication mit Carcinom kam 5mal in der Gravidität vor; 1mal Abort, dann Auskratzung und Aetzung; 4mal supravaginale Amputation von der Scheide aus, dabei 1mal Lithopädion, 3mal Abort nach dem operativen Eingriff; Mütter vorläufig geheilt. 7mal Carcinom bei der Geburt, 4 Mütter starben unmittelbar nach der Geburt, 2 an den Folgen derselben und an dem rapiden Wachsthum der Neubildung im Wochenbett, 2mal spontane Geburt, 2mal Wendung, 1mal Forceps, 2mal Sectio caesarea, 2 Kinder lebend. Das allgemein anerkannte Princip bei dieser Complication ist, bei operablem Carcinom baldmöglichst zu operiren, bei inoperablem in erster Linie das kindliche Leben zu berücksichtigen.

Ein 6 Pfund schweres Cystofibroid des Labium majus mit Schwangerschaft complicirt beschreibt Zielewicz[1]). Es sass die Geschwulst breit an der Stelle des linken Labium majus und minus, hatte die Harnröhrenmündung nach links verzogen, die Richtung der Harnröhre verzerrt und das Rectum stark nach unten gedrängt. Jedes Gehen und Stehen war seit einem Jahr zur Unmöglichkeit geworden, die nöthigsten Bewegungen wurden durch Vorschieben des Körpers auf dem Gesäss verrichtet. Dennoch war die Frau schwanger geworden. Kurz vor der beabsichtigten Operation gebar die Frau ein todtes, fast ausgetragenes Kind. Nach dem Wochenbett wurde mit einiger Mühe der Tumor abgetragen; es zeigte sich dabei, dass er, was im Allgemeinen sehr selten ist, von der Beckenfascie ausging.

Auf habituelles Absterben der Frucht bei Nieren-

1) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 24.

erkrankung der Mutter macht Fehling [1]) aufmerksam. Er fand, dass neben den bekannten Ursachen für das habituelle Absterben der Frucht, Syphilis, perniciöser Anämie, Metritis und Endometritis chronica, auch Nierenerkrankungen eine bedeutende Rolle spielen. In allen von ihm beobachteten Fällen trat Albuminurie als Folge chronischer parenchymatöser Nephritis oder von Schrumpfniere auf. Nach dem Absterben der Frucht nahm die Eiweissausscheidung rapid ab. In der Placenta fand Fehling Infarctbildungen, sogenannte Fibrinkeile, die als Folge einer ischämischen Nekrose anzusehen sind. Die Prognose für das Kind ist demgemäss bei Nierenerkrankung der Mutter eine schlechte, für die Mutter besteht die einzig erfolgreiche Therapie in rechtzeitiger Einleitung der Frühgeburt.

Hendrichsen [2]), Zur Behandlung der Blutungen nach Abort. Zur schnellen Entfernung einer verhaltenen Placenta oder von Placentarstücken hält Hendrichsen das Abschaben dieser Theile mit dem eingeführten Finger nicht immer für geeignet, da nicht selten die gefassten Reste dem Finger entschlüpfen oder zerreissen, während die Blutung fortdauert und die meist bereits anämischen Frauen in Lebensgefahr bringt. Hendrichsen schildert in eingehender Weise eine Anzahl von Instrumenten, Abortzangen, Hebeln, Kornzangen und löffelartigen Instrumenten, welche zum Fassen und Entfernen der Nachgeburtsreste angegeben worden sind, und beschreibt zum Schluss einen die Mängel aller jener Instrumente vermeidenden, von ihm construirten, gefensterten Aborthebel.

Die Anwendung des Lachgassauerstoffgemisches zur Narkose Kreissender beschreibt Döderlein [3]) von Neuem (s. dieses Jahrbuch 1886, S. 286) und sucht die Einwände besonders in Betreff der Schwierigkeit der Zubereitung und des hohen Preises des Gasgemisches zu widerlegen.

Eingehendere vergleichende Versuche zwischen den drei bekannten Anästheticis Bromäthyl, Stickoxydulsauerstoffgas und Chloroform hat E. Cohn [4]) angestellt. Die Wirkung des Gasgemisches auf das Herz war gleich Null, die Respirationsfrequenz

---

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 3.

[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 23.

[3]) Ueber Stickoxydul-Sauerstoff-Anästhesie. Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 1 u. 2.

[4]) Ueber Anästhesirung Kreissender. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 16.

wurde häufig vermehrt. Die Wirkung auf die Geburtsarbeit und den Wehenschmerz war eine sehr gute. Die Wehen blieben sich gleich, ohne Schmerz zu verursachen, und die Frauen pressten kräftig mit. Indessen trat in 3 Fällen unter der Narkose ein Zustand höchster psychischer Aufregung ein, maniakalisches Schreien, grosse Unruhe. Auch Cohn beklagt die Schwierigkeit der Beschaffung des Gases und den hohen Preis (10—12 Mark zur Unterhaltung der Narkose während der Austreibungsperiode).

Bromäthyl war von guter Wirkung auf den Wehenschmerz, eine Beeinträchtigung der Wehen trat nicht ein, die Bauchpresse blieb in guter Thätigkeit, das Sensorium wird kaum benommen. Sehr unangenehm ist der tagelang andauernde penetrante Knoblauchgeruch, den die Ausathmungsluft von Mutter und Kind nach Anwendung dieses Gases zeigen.

Chloroform ist zur Stillung des Wehenschmerzes als leichte Narkose gut zu verwenden. Tiefe Narkose — für operativ zu beendigende Geburten — lähmen die Bauchpresse, verlangsamen somit die Geburt und sind nicht ohne Einfluss auf das Kind.

Eine Localanästhesie Kreissender durch Anwendung von Cocain hat Fischel[1]) in 6 Fällen versucht. Er applicirte auf die zugänglichen unteren Abschnitte der Scheidenschleimhaut, der kleinen Labien und den Damm mittels Wattebäuschchen eine $2^1/_2$—$5\,^0/_0$ige Cocainlösung. Die Wirkung war nicht in allen Fällen gleichmässig, 2mal blieb sie ganz aus; 1mal wurde das Mittel mit sehr gutem Erfolg in der Austreibungsperiode und 1mal mit gleichem Erfolg in der Eröffnungsperiode angewandt.

Für die combinirte Wendung nach Braxton Hicks bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt tritt H. Fehling[2]) ein. Er beobachtete häufig als eine störende, im Verlaufe der künstlichen Frühgeburt eintretende Complication eine hochgradige Wehenschwäche, welche vorzugsweise nach frühem Wasserabfluss sich einstellte und durch die Beeinträchtigung des Placentarverkehrs das kindliche Leben bedrohte. Namentlich in den Fällen, wo wegen Beckenenge die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden ist, ist dieser Umstand für die Prognose des Kindes bei Schädellagen ein sehr ungünstiger, da der Kopf für die Anlegung der Zange noch

---

[1]) Prag. med. Wochenschr. Nr. 16.
[2]) Centralbl. f. Gynäk. 1886, Nr. 10.

zu hoch steht. Demgemäss empfiehlt Fehling, in den Fällen von künstlich eingeleiteter Frühgeburt, wo sich nicht bald eine regelmässige Wehenthätigkeit einstellt, besonders bei Mehrgebärenden, die frühzeitige combinirte Wendung zu machen und ein Bein herabzuleiten, während er bei Erstgebärenden und bei kräftigen, den Kopf fixirenden Wehen die Geburt in Schädellage verlaufen lässt. In Bezug auf die zeitliche Trennung der Wendung von der Extraction spricht sich Fehling gegen die von Winter empfohlene Vereinigung beider Operationen aus; er führte die Extraction erst bei stricter Indication bis zu 6 Stunden nach der Wendung aus. Fehling hat in den Jahren 1884 und 1885 unter 870 Geburten 14 Frühgeburten, davon 12 bei engem Becken, eingeleitet und unter diesen 8mal die combinirte Wendung ausgeführt. Unter den Kindern war 1 todtgeboren, 1 starb nach 36 Stunden; die Mütter machten sämmtlich ein fieberfreies Wochenbett durch.

Die wehenerregende Wirkung heisser Vollbäder hat Sippel[1]) von Neuem geprüft. Während indessen bei den früheren Versuchen[2]) die protrahirten heissen Bäder einen sehr günstigen Erfolg hatten, blieb derselbe in dem letzten von Sippel mitgetheilten Falle aus. Es handelte sich um eine 23jährige I-para in der 33. Schwangerschaftswoche. Das Becken war einfach platt, Conj. diag. = 10,2 cm. Die ca. 30 Minuten lang fortgesetzten, bis auf 36,5° R. erhöhten Bäder riefen zwar während des Bades Wehen hervor, welche die Portio auflockerten und den Cervicalkanal für einen Finger durchgängig machten; nach dem 6. Bade hörten indessen die Wehen allmählich völlig auf, so dass nach dem 10. Bade mit weiteren Versuchen aufgehört wurde. Es gelang Sippel schliesslich, die Frühgeburt durch Einspritzen von Eiswasser mittels eines doppelläufigen, zwischen Ei und Uteruswand hoch hinauf eingeführten Bougies einzuleiten.

Auf Grund dieser Versuche von Sippel hat A. Hoffmann[3]) die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch heisse Vollbäder einer weiteren Prüfung unterzogen, wobei er gleichzeitig über die Einwirkung einer so lange fortgesetzten Temperaturerhöhung auf die gesunde Schwangere, sowie auf die Lebensäusserungen der Frucht Beobachtungen anstellte. Es handelte sich um

---

1) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 14.

2) ibid. 1885, Nr. 44. Cf. dieses Jahrbuch 1886, S. 287.

3) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 32.

eine 40jährige XI-para. Diag. = 9,5. Vorangegangene Geburten zum Theil sehr schwer. Vier protrahirte heisse Bäder hatten nicht den geringsten Einfluss auf die Wehenthätigkeit, dagegen trat im Bade heftiger Blutandrang zum Kopfe ein, Schwindelgefühl, starker Schweissausbruch im Gesicht, vermehrte Athemfrequenz, schnelle Erhöhung der Körpertemperatur. Im 2. Bade steigerte sich die Herzthätigkeit so stark (168 Pulse) und in so bedrohlicher Weise, dass die Schwangere sofort aus dem Bade gehoben werden musste. Auf die Frucht schienen die Bäder ebenfalls nicht ohne Einfluss gewesen zu sein, denn die Frequenz der Herztöne sank nach dem 2. Bade von 144 auf 124 und hob sich dann nur sehr langsam. — Hoffmann hält auf Grund der bisherigen Beobachtungen die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch heisse Vollbäder für eine unzuverlässige und dabei nicht ganz unbedenkliche Methode. In dem mitgetheilten Falle war nach der vergeblichen Anwendung der heissen Bäder das Einlegen eines Bougies von gutem Erfolg begleitet.

In der Aetiologie des Haematoma vaginale inter partum macht Halliday Croom[1]) auf ein neues Moment bei der Entstehung solcher Thromben an der Hand dreier von ihm beobachteten Fälle aufmerksam. Diese Hämatome treten meist an der hinteren Scheidenwand auf, und zwar gibt der Hängebauch verbunden mit starker Anteversion des schwangeren Uterus meist Veranlassung zu der Entstehung. Bei Vorhandensein von Hängebauch wird nämlich die hintere Scheidenwand mit ihrem reichen, oft varicös entarteten Venennetz enorm nach oben gespannt. Bei Vermehrung dieser Spannung durch eine protrahirte Wehenthätigkeit kann es zu einer Zeit, wo der Kopf noch über oder im Beckeneingang steht, zu einer Zerreissung der lang ausgezogenen, stark verdünnten Gefässwände kommen und so ein Hämatom an einer Stelle sich bilden, die von dem eigentlichen Geburtstrauma noch nicht direct berührt worden ist, d. h. unterhalb des Kopfes. In einem der berichteten Fälle verlief die Geburt nach Anlegung einer den Hängebauch reponirenden Bauchbinde spontan, der zweite wurde durch Wendung und Extraction, der dritte durch Zange beendet. Beim ersten und dritten erfolgte Ruptur der Geschwulst, in allen Heilung.

Die Frage der Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes ist in neuester Zeit wieder lebhaft discutirt worden. Während Credé überall da, wo die manuelle Hülfe im Stiche lässt, die Zange an den

1) Edinb. med. journ., Mai.

nachfolgenden Kopf anzulegen räth, weist Schröder die Application derselben völlig zurück, während Litzmann neuerdings und Lomer vermittelnde Stellung einzunehmen versuchten. Nach A. Martin's[1]) Ansicht ist da, wo der Smellie-Veit'sche Handgriff im Stich lässt, also besonders bei platten Becken, vor einem einseitigen Zuge am Kopf durch Vermittelung des Rumpfes eindringlichst zu warnen, vielmehr ist hier, wie schon E. Martin hervorhob, der Zug von unten durch Druck von oben zu unterstützen. Ein derartiges zweckentsprechendes Verfahren ist von A. Martin seit Jahren geübt worden. Es besteht darin, dass man den Kopf nach Entwickelung des Rumpfes und Lösung der Arme, sobald er nicht in den an der Conjugata verengten Beckeneingang hereinrückt, mittels des bis auf die Zungenwurzel vorgeschobenen Mittelfingers quer in den Beckeneingang einstellt, womöglich so, dass das schmälere Vorderhaupt über die Conjugata zu liegen kommt. Die freie andere Hand wird von oben auf den über dem Beckeneingang liegenden Kopf gelegt und drückt diesen in den Beckeneingang hinein, während mit der ersteren Hand nur ein geringer Zug an der Schädelbasis ausgeübt wird. Der Kopf wird damit entweder senkrecht durch den Beckeneingang durchgeschoben, oder er wird um die vordere Beckenwand rotirt, indem sich das Hinterhaupt an dem Promontorium herunterwälzt, während das Vorderhaupt sich um die Symphyse wie um ein Hypomochlion dreht. Martin hat aus der Zahl seiner Beobachtungen 38 genauer notirte Fälle gesammelt. Diese betrafen 32 Mütter; unter diesen hatten 18 eine Conjugata diagonalis von 9 und 10 cm, 11 von 10 und 11, 3 von 11 und 12; letztere hatten stark entwickelte Kinder. Bei diesen Frauen waren die voraufgegangenen Geburten 50mal durch Kunsthülfe beendet worden, 40 waren spontan, aber schwer verlaufen. Von den 38 von Martin durch den geschilderten Handgriff entwickelten Kindern wurden 31 lebend geboren. Schwere Verletzungen der Mütter, Durchquetschung resp. Durchreibung als Folge dieser Expression wurde nicht beobachtet. — Zwei Geburtgeschichten, welche die Einzelheiten der Fälle genau wiedergeben, werden von Martin beigefügt.

Auch Litzmann[2]) hat im Allgemeinen keinen Grund gesehen, bei Entwickelung des nachfolgenden Kopfes bis zu einer Conjugata vera von 8 cm die Zange in Anwendung zu ziehen. Fast immer

[1]) Ueber die manuelle Entwickelung des nachfolgenden Kopfes bei räumlichen Missverhältnissen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40.

[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 28, H. 1.

gelang es ihm, mit den Händen und meist ohne besondere Schwierigkeit lebende Kinder zur Welt zu bringen. Die Fälle, in welchen die Extraction mit der Zange leichter und schneller zum Ziele führt, sind nach ihm sehr seltene und bestimmt zu begrenzende. Er theilt eingehender 2 Fälle mit, in welchen die manuelle Entwickelung nur unter grossen Schwierigkeiten gelang und die Kinder todt zur Welt kamen, und glaubt, dass hier die Zange das geeignetere Hülfsmittel gewesen wäre. Wenn der Kopf nach geborenem Rumpfe in einer für die Durchführung ungünstigen Haltung und Stellung, also mit dem Kinn voran, das Gesicht nach dem Sitzbeinausschnitt zugewandt, in ein allgemein verengtes Becken eintritt und bei dem Durchtritt durch dasselbe grössere Widerstände findet und dem weiteren Zuge nicht folgt, so kann schliesslich der Zug an dem tief herabgezerrten Unterkiefer kaum noch von Wirkung sein, und es bleibt der in seiner Einseitigkeit bedenkliche Zug an den Schultern allein übrig. In einem solchen Falle kann die Zange unter dem Rumpfe des Kindes leicht und schnell an die Seiten des Kopfes angelegt und die Prognose für Mutter und Kind günstiger gestaltet werden.

Winter[1]) verwirft die Extraction des nachfolgenden Kopfes mit der Zange vollständig; er ist der Ansicht, dass ein derartiges Eingreifen dem Kinde nur schaden kann und niemals im Stande ist, ein Kind zu retten, das mit dem sachgemäss ausgeführten Veit-Smellie'schen Handgriff nicht hätte gerettet werden können. Bei einfachen Beckenendlagen wird die Prognose für das Kind durch die Zange nicht gebessert, während sie bei Extraction nach vorausgegangener Wendung bei normalem Becken geradezu verschlimmert wird. Bei Extractionen nach Wendung bei engem Becken vermögen allein die Handgriffe das durch die Beckenenge gesetzte Hinderniss zu überwinden. Erst dann kann die Zange von Wirkung sein. Endlich macht Winter auf das Zeitraubende des instrumentellen Verfahrens aufmerksam, sowie auf die Thatsache, dass bei sachgemässem Veit-Smellie'schen Handgriff Perforation des nachfolgenden Kopfes seltener nöthig sei, als bei gemischtem manuellen und instrumentellen Verfahren.

Auch Koppe[2]) spricht sich entschieden für die Expression des nachfolgenden Kopfes aus, für welche er gewisse manuelle Handgriffe angegeben hat (cf. dieses Jahrbuch 1886, S. 292). Indessen zeigt

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 2.
[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 16.

die Veröffentlichung von Freudenberg[1]), dass die Verwerfung der Zangenanlegung nicht allgemein als gerechtfertigt angesehen wird.

So berichtet Lomer[2]) von 3 Fällen, in denen er mit Erfolg die Zange an den nachfolgenden Kopf angelegt hat, nachdem er bereits vergebliche Extractionsversuche am Rumpf gemacht und die Perforation in Aussicht genommen hatte.

Mit Rücksicht auf die in der neuesten Zeit sich geltend machenden Bestrebungen, die Axenzugzangen wieder in die geburtshülfliche Praxis einzuführen, um namentlich bei verengten Becken die Perforation zu umgehen, hat Krukenberg[3]) auf der Bonner Klinik die Tarnier'sche Zange in 4 Fällen in Anwendung gezogen. Jedesmal bestand Beckenenge mittleren Grades, jedesmal handelte es sich um eine I-para, jedesmal war der Kopf auf dem Beckeneingang fixirt. Die Indication zum Eingreifen war in allen Fällen durch das Verhalten der Mutter gegeben. Ausser der Zange an den hochstehenden Kopf konnten nur Kaiserschnitt oder Perforation des lebenden Kindes in Frage kommen. In allen Fällen kam es zu Verletzungen der mütterlichen Weichtheile, Cervix, Scheide und Damm; nur ein Kind wurde lebend entwickelt. Krukenberg hält demnach die Tarnier-sche Zange nur für ein unsicheres Mittel, um bei Erstgebärenden die Perforation des lebenden Kindes zu vermeiden. Bei Mehrgebärenden kann die Wendung rechtzeitig ausgeführt werden, und die Gelegenheit, die Tarnier'sche Zange zu erproben, wird kaum gegeben.

M. Hofmeier[4]) bespricht im Anschluss an einen von ihm operirten Fall die Indicationsstellung der Porro'schen Operation. Trotz der begeisterten Aufnahme, welche die Porro'sche Operation überall gefunden hatte, da sie die beiden Hauptgefahren des classischen Kaiserschnittes, die Blutung und die nachträgliche Infection, durch die Entfernung des Uterus radical beseitigte, hat doch diese Operation wieder eine starke Opposition erfahren müssen. Die Verbesserungen des alten Kaiserschnittverfahrens, welche von Sänger und Kehrer ausgingen, haben die Mehrzahl der Operateure wieder diesem Verfahren zugewandt, und die radicale Entfernung des Uterus durch die Porro-Operation nur für bestimmte Fälle als

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 13 u. 25.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 1.

[3]) Arch. f. Gynäk. Bd. 28, H. 1.

[4]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 30.

wünschenswerth erscheinen lassen. Hierhin gehören 1) die Fälle, wo bereits eine Infection der Genitalien besteht; 2) solche Fälle, in denen es sich darum handelt, sehr elenden und herabgekommenen Frauen die Gefahren des Wochenbettes durch Hinwegnahme der inneren Genitalien zu ersparen (A. Martin und Gusserow); 3) die Fälle, in denen eine bestehende Neubildung des Uteruskörpers, vorzugsweise Fibromyom, die Fortnahme desselben an und für sich wünschenswerth macht. Aber gerade die wegen Fibromyomentwickelung an dem Cervix unternommenen Porro-Operationen haben mit Rücksicht auf die dabei nöthigen ausgedehnten Enucleationen aus dem Beckenbindegewebe schlechtere Resultate gegeben, als die mit dem conservativen Kaiserschnitt operirten Fälle. Dem einzigen bisher aus dieser Indication operirten und glücklich verlaufenen Falle von Porro-Operation kann Hofmeier den von ihm in Madeira ausgeführten anreihen, in welchem es gelang, trotz der Ausschälung von grossen Myomen aus dem Beckenboden und trotz des ungünstigen Kräftezustandes der Patientin Mutter und Kind zu erhalten.

Einen beachtenswerthen Beitrag zur Kaiserschnittfrage gibt Krukenberg[1]). Er fixirt seinen Standpunkt dahin, dass er die Erhaltung des Uterus beim Kaiserschnitt ohne Zweifel für erstrebenswerth hält und deshalb in der symperitonealen Naht desselben einen wesentlichen Fortschritt sieht. Er hält es jedoch für verfrüht, schon jetzt über alle Einzelheiten der Operation für jeden einzelnen Fall ganz bestimmte Regeln aufstellen zu wollen. Bei vorhandenen Complicationen würde er mit Kehrer der Porro'schen Methode mit extraperitonealer Behandlung des Stieles vor der conservativen Methode den Vorzug geben.

Er berichtet sodann zunächst über 3 Kaiserschnitte. In dem ersteren Falle wurde in agone nach Porro operirt. Im zweiten Falle wurde die Sectio caesarea mit symperitonealer Naht ausgeführt. Die Frau starb unmittelbar nach beendeter Operation. Ein dritter Fall von Sectio caesarea mit symperitonealer Uterusnaht verlief glücklich.

In einem zweiten Abschnitte berichtet Krukenberg über das Verhalten alter Kaiserschnittnarben bei nachfolgender Schwangerschaft; eine Frage, welche besonders im Hinblick auf die relative Indication für den Kaiserschnitt von Interesse ist.

Es finden sich in der Litteratur zunächst 13 Fälle, in welchen

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 28, H. 3.

die Uterusnarbe bei der nachfolgenden Schwangerschaft mehr oder weniger nachgab und zum theilweisen oder völligen Austritte des Fötus aus dem Uterus führte.

In einer zweiten Gruppe von 5 Fällen wich die Narbe vermöge ihrer grösseren Resistenz nur mässig auseinander, so dass der Fötus im Uterus verblieb.

In einer dritten Gruppe von 3 Fällen trat die Ruptur an einer anderen Stelle des Uterus und zwar, wie es scheint, im unteren Uterusabschnitte auf.

Ganz einzig dastehende Verhältnisse bestanden in einem von Krukenberg beobachteten Falle, welcher deshalb in eine besondere vierte Gruppe untergeordnet wird. Hier kam es nach zweimaligem Kaiserschnitte in der nachfolgenden Schwangerschaft durch die den Bauchdecken adhärenten Kaiserschnittnarben des Uterus zur Divertikelbildung desselben und im Bereiche dieses Divertikels zur Ruptur.

Als fünfte Gruppe wären noch 3 Fälle zu berücksichtigen, in welchen es wegen ungenauer Beschreibung fraglich bleibt, an welcher Stelle sich die Ruptur befand. Endlich kommen noch 2 Fälle in Betracht, in welchen angeblich Extrauterinschwangerschaft nach dem Kaiserschnitte eintrat.

Diese 27 Fälle gestatten leider keinen Schluss auf die Häufigkeit der Uterusruptur nach vorhergegangenem Kaiserschnitte, doch würde dieselbe nach den Erfahrungen L. Winkel's etwa 50 % betragen.

In keinem der erwähnten Fälle wird von einer Uterusnaht berichtet, so dass man annehmen kann, dass nach Anwendung der Uterusnaht die Ruptur seltener eingetreten ist und hoffentlich nach Anwendung der symperitonealen Naht nicht mehr vorkommen wird.

Ob auch jetzt noch nach wiederholten Kaiserschnitten die Gefahr der Divertikelbildung und Ruptur droht, muss dahingestellt bleiben. Eine solche wird um so weniger zu fürchten sein, je seltener Verwachsungen des Uterus mit den Bauchdecken zurückbleiben.

Widemann[1]) berichtet über einen von Prof. Krassowsky operirten Fall. Die Indication gab hier eine spontan während der Geburt entstandene Ruptur des Uterus bei einer 36jährigen

---

[1]) Verhandlungen der geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft zu Petersburg, 8. Mai 1886.

VI-para. Der Riss ging von rechts oben nach links unten. Frucht und Placenta lagen in der Bauchhöhle. Nach Entfernung beider wurde der Uterus amputirt, der Stumpf in die Bauchhöhle eingenäht. Der Verlauf war trotz hohen Fiebers, Erbrechens und Meteorismus in der ersten Woche schliesslich ein günstiger.

Kleinwächter[1]) ist der Ansicht, dass in Fällen schwerer Osteomalacie die Sterilisation ein bedeutender Heilfactor sei, dass demnach für diese Erkrankung die Porro'sche Operation dem conservativen Kaiserschnitt gegenüber zu Recht bestehen bleiben müsse. Kleinwächter hat 2mal in dieser Weise wegen Osteomalacie operirt. In beiden Fällen handelte es sich um elende, anämische Individuen, bei denen durch die Knochenerkrankung eine colossale Verschiebung der Beckenknochen eingetreten war. Im ersten Fall wurde ein lebendes Kind entwickelt; im letzten Fall war die Frucht bereits abgestorben und todtfaul, dennoch war die Entbindung durch die natürlichen Wege unmöglich, Patientin hatte bereits 70 Stunden gekreisst. Beide Mütter genasen. Die Stielbehandlung war in beiden Fällen extraperitoneal durchgeführt worden.

Zwei weitere (im Ganzen somit 4) nach seiner Methode (Querschnitt in der Gegend des inneren Muttermundes) operirte Kaiserschnitte theilt Kehrer[2]) mit. Im ersteren Falle handelte es sich um ein allgemein verengtes Becken (Vera = 7 cm); die Mutter hatte 42 Stunden gekreisst und fing an zu fiebern. Das Kind wurde lebend entwickelt, die Mutter starb septisch. Im zweiten Falle handelte es sich um Osteomalacie; derselbe verlief für Mutter und Kind günstig. In Rücksicht auf den unglücklichen Ausgang des ersten Falles bekennt sich Kehrer zu der Ansicht, dass in allen durch Fieber und septische Beschaffenheit des Uterovaginalinhaltes complicirten Fällen die Porro-Operation dem verbesserten conservativen Kaiserschnitt vorzuziehen sei. — Als Vortheile seiner Methode gegenüber der Sänger's rühmt Kehrer das geringe Klaffen der Wundränder, ferner dass die Placenta bei dieser Art von Schnittführung selten getroffen wird, endlich dass das Kind meist in Schädellage durch die Wunde entwickelt werden kann.

Drei weitere Fälle von Kaiserschnitt nach Sänger's Methode, sämmtlich mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind,

---

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 2.
[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 2.

theilt Obermann[1]) mit. Alle drei wurden im Vertrauen auf die Sicherheit des Erfolges wegen relativer Indication zur Vermeidung der Kraniotomie des lebenden Kindes vorgenommen. Im ersten Falle allgemein verengtes, rhachitisch-plattes Becken, Conj. diag. 9 cm, im zweiten Fall ein ankylotisch linksseitig schräg verengtes Becken, im dritten Fall ein mässig verengtes, einfach-plattes Becken. Zwei Fälle operirte Sänger, den dritten Obermann.

Weiss[2]) berichtet über einen Kaiserschnitt nach Porro wegen narbiger Verengerung der Scheide. Die Verengerung war die Folge einer schweren Entbindung — mehrfache Zangenversuche, schliesslich Perforation und Extraction — und gab ein absolutes Geburtshinderniss ab. Operation nach 70stündiger, schwerer Geburtsarbeit. Ausgang für Mutter und Kind günstig.

Acht weitere Kaiserschnitte — 5 nach Sänger und 3 nach Porro — mit glücklichem Ausgange hat Leopold[3]) vollführt. Die Indication war in 3 Fällen eine relative. Die Indication zur Porro-Operation gab 1mal ein durch lange Geburtsdauer entzündeter Uterus, 2mal krebsige Zerstörung des Gebärmutterhalses.

Zwei weitere conservirende Kaiserschnitte führte Leopold[4]) mit glücklichem Erfolge aus und bediente sich dabei des durch seine Haltbarkeit und langsame Auflösungsfähigkeit erprobten Chromsäurecatguts.

Einen Fall von conservativem Kaiserschnitt, von B. S. Schultze in Jena operirt, theilt Skutsch[5]) mit. Conjugata vera = 6,2 cm. Ausgang für Mutter und Kind günstig. Skutsch hebt als Hauptmoment die exacte Uterusnaht hervor und empfiehlt hierfür tiefe Muskelnähte und oberflächliche Nähte der Serosa.

Aus der Leipziger Klinik werden von Credé[6]) zwei weitere Fälle von Kaiserschnitt nach Sänger's Methode berichtet. Der Ausgang war günstig. Die Indication war auch hier eine bedingte.

Schauta[7]) operirte bei einer Conjugata von $6\frac{1}{2}$ cm mit günstigem Erfolge. Zur Naht verwandte er Silberdraht. Er vindicirt

---

1) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 2.
2) ibidem Bd. 28, H. 1.
3) ibidem.
4) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 32.
5) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 2.
6) ibidem.
7) Wien. med. Wochenschr. Nr. 2—5.

letzterem Nahtmaterial neben der Antiseptik den grössten Einfluss auf den Erfolg der Sectio caesarea, da ein Durchschneiden der Fäden hierbei unmöglich gemacht wird.

v. Stroynowski[1]) sah eine Erstgebärende $4\frac{1}{2}$ Stunden nach der Entbindung. Nach Aussage der Hebamme soll während der Austreibungsperiode Vorfall einer pulsirenden Nabelschnurschlinge durch den Mastdarm eingetreten sein. Als dann das Kind spontan geboren wurde, zog dieselbe die vorgefallene Nabelschnur nach. Die Placenta wurde $\frac{1}{4}$ Stunde später spontan ausgestossen. — Stroynowski fand bei der Untersuchung einen etwa 1 cm grossen Hauteinriss vom Anus gegen den Damm. Von der Scheide aus liess sich dicht oberhalb des Dammes eine klaffende Rissstelle fühlen, welche bis zum Mastdarm führte und oberhalb des Sphincter ani daselbst endigte. Diese Verletzung ist nach der Ansicht von Stroynowski entweder durch gewaltsame und zu frühzeitige Anwendung des Ritgen'schen Handgriffes von Seiten der Hebamme oder dadurch entstanden, dass sehr starke Presswehen den Kopf gegen die hintere Scheidenwand drückten. Die hierdurch drohende Centralruptur des Dammes wäre dann durch energisch ausgeübten Dammschutz verhindert worden. — Für die Heilung genügten häufige desinficirende Irrigationen der Wunde. Nach 14 Tagen war die Wunde völlig geschlossen; Mastdarm und Sphincter functionirten vollständig.

Eine eingehende Schilderung der Physiologie und Diätetik der Nachgeburtsperiode gibt E. Cohn[2]). Cohn unterscheidet scharf zwischen den Vorgängen der eigentlichen Lösung der Placenta von ihrer Insertionsstelle und der Geburt der gelösten Nachgeburt. Nach den neuesten Untersuchungen von C. Ruge beginnt schon im Anfang der Geburt mit den ersten regelmässigen Wehen durch Verschiebung der Placenta an ihrer Haftstelle eine Lockerung in der Decidua serotina, durch welche gewissermassen „Haftstränge" gebildet werden, die es der Placenta ermöglichen, der sich contrahirenden Haftstelle zu folgen, und welche den Gasaustausch zwischen mütterlichem und fötalem Blute vermitteln. Die völlige Lösung der Placenta findet erst nach Ausstossung des Kindes statt. Cohn untersuchte diesen Lösungsvorgang durch vorsichtiges Eingehen mit

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 22.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 2.

der Hand in den Uterus unmittelbar nach Ausstossung des Kindes. Die ersten Nachgeburtswehen bringen seinen Untersuchungen nach das intra partum gebildete Netzwerk der Decidua durch die starke Verschiebung zum Reissen, in der Wehenpause füllt sich der durch das Hineinsinken der Placenta in das Cavum uteri entstehende retroplacentare Raum durch Aspiration mit Blut, welches bei erneuten Wehen die noch übrigen adhärenten Partien der Placenta löst. Gleichzeitig treiben diese Wehen letztere in das untere Uterinsegment. Eine blutlose Geburt ist demnach nicht möglich; Verfasser hält einen gewissen Blutverlust für physiologisch.

Die Austreibung der im unteren Uterinsegment befindlichen, gelösten Placenta wird durch die Bauchpresse bewirkt. Letztere reicht jedoch nicht selten hierfür nicht aus, und dann soll dieselbe durch sanftes Hinabschieben des Fundus uteri in den Beckeneingang entfernt werden. Den Dubliner und Credé'schen Handgriff verwirft Cohn. Das Reiben und Drücken des Uterus soll ebenfalls unterlassen werden. Das meist ca. 10—15 Minuten nach der Ausstossung des Kindes deutlich bemerkbare Hochstehen des Fundus, 3—4 Querfinger oberhalb des Nabels, und sein kleineres Volumen zeigen an, dass die Placenta den Uteruskörper selbst verlassen hat und im unteren Uterinsegment oder theilweise schon in der Scheide liegt.

Pajot[1]) empfiehlt in der Behandlung der Nachgeburtsperiode so lange abzuwarten, bis die Placenta völlig gelöst ist. Sobald der eingehende Finger gefühlt hat, dass dieselbe im unteren Uterinsegment über dem inneren Muttermund liegt, so soll ein sanfter continuirlich angewandter Zug an der Nabelschnur die Placenta entfernen. Ist die Nabelschnur zerrissen, so darf, jedoch allein in diesem Falle, der Credé'sche Handgriff in Anwendung kommen. Dringend warnt Pajot vor dem Gebrauch von Ergotin in solchen Fällen.

Für die Behandlung der Placentarperiode empfiehlt Felsenreich[2]) nach Beobachtungen des reichen Materials der Klinik von C. Braun in Wien keine Placentarlösungen vorzunehmen, bevor nicht die übrigen Manipulationen, welche der Patientin den schweren und schmerzhaften Eingriff ersparen und die Gefahren des Puerperiums bedeutend vermindern, versucht worden sind. Unter 13904 Geburten in der genannten Klinik innerhalb $4^1/_2$ Jahren wurde nur 51mal die Placenta manuell gelöst, d. h.

[1]) Arch. de gynécol. 1886, Nov.

[2]) Wiener Klinik 1886, H. 1.

0,37 % der Fälle. Nichtsdestoweniger ist Felsenreich kein Anhänger der von Ahlfeld so warm befürworteten exspectativen Methode, sondern tritt für die kunstgerechte Ausführung des Dubliner und des Credé'schen Handgriffes ein.

Gegen die Schlaffheit der Bauchdecken, wie sie meist schon nach wenigen Wochenbetten aufzutreten pflegt, schlägt Czerny [1]) das in England übliche Einwickeln des Unterleibes kurz nach der Entbindung mit breiten Binden vor. Czerny fand bei englischen Frauen selbst nach wiederholten Schwangerschaften eine auffallende Straffheit der Bauchdecken, welche durch diese Einwickelungen gewonnen wurde. Ellischer [2]) (Budapest) sah gleichen Erfolg von Priessnitz'schen Umschlägen, welche durch feste Binden um den Unterleib der Wöchnerinnen gelegt werden.

Bälz [3]) (Tokio) glaubt eine bessere Verhütung des Hängebauches dadurch zu erzielen, dass bereits vor der Entbindung und zwar bereits im 4.—5. Monat der Schwangerschaft an Stelle des Schnürleibes eine gut passende weiche Leibbinde angelegt und je nach Bedürfniss erweitert wird. Auf solche Weise wird das Vornübersinken des Uterus verhindert und derselbe gezwungen, in der Richtung der verlängerten Beckenaxe nach oben zu steigen. Die Bandagirung des Leibes nach der Entbindung hält Bälz ebenfalls für nothwendig, verlangt indessen, dass, um einen festeren Druck in der Gegend der Spina ilei ant. sup. auszuüben, hier der Leib erst mit Handtüchern etc. gepolstert werde.

Prochownik [4]) hat diese im Wochenbett eintretende Diastase der Bauchmuskeln in eingehender Weise geschildert. Auch er fand, dass in den grösseren Städten Englands selbst in den niederen Volksschichten viel weniger Frauen mit aufgetriebenem Leibe zu finden sind, als bei uns, und dass in den höheren Ständen ein derartiges Vorkommniss auffallend selten ist. Es beruht dies seiner Ansicht nach eben auf der oben erwähnten Sitte des Bindens des Leibes nach der Geburt. — Dass diese Bauchmuskeldiastase übrigens nicht allein aus Schönheitsrücksichten bekämpft werden muss, sondern dass sie unter Umständen auch für das Leben gefahr-

---

1) Zur Prophylaxis des Hängebauches der Frauen. Centralbl. f. Gynäkologie Nr. 3.

2) ibidem Nr. 11.

3) ibidem Nr. 25.

4) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 3.

drohend werden kann, beweist Prochownik durch Mittheilung von 2 Fällen, in denen bei I-paren aufgetriebene Darmschlingen zwischen die weit auseinander klaffenden, aber heftig contrahirten Musculi recti sich hervorgewölbt und stürmische Erscheinungen verursacht hatten. — Die anatomische Ursache der Bauchmuskeldiastase sieht Prochownik nicht in der Schlaffheit der Mm. recti selbst, sondern in der Dehnung der gesammten, besonders aber der transversalen Muskulatur, also der beiden äusseren und inneren Obliqui. Er stellt drei klinisch von einander zu trennende Zustände auf:

1) Ueberpannung der Muskeln (keine Gewebsveränderung);

2) einfache Bauchschlaffheit (druckatrophische Zustände der transversalen Muskeln);

3) hochgradige Bauchschlaffheit (Atrophie sämmtlicher muskulärer und sehniger Gewebe).

Bei der einfachen Ueberspannung der Muskeln ist eine prophylaktische Therapie durch Bindeneinwickelung am geeignetsten; gegen die Bauchschlaffheit empfiehlt Prochownik Heftpflasterverbände, welche sich auf die Wirbelsäule stützen, die Bauchwand von beiden Seiten umfassen und vorn sich häufig kreuzen.

Die puerperalen Spätblutungen, d. h. alle solche Hämorrhagien, welche vom 7. Tage des Puerperiums auftreten, also von dem Termin an, von welchem ab die Lochien normaler Weise nicht mehr blutig sind, werden auf Grund eingehender Krankengeschichten von M. Gräfe besprochen [1]). Er vindicirt den häufigen, selbst geringfügigen Spätblutungen eine wichtige symptomatische Bedeutung; sie sind ein Zeichen der ungenügend fortschreitenden Rückbildung des Uterus. Weiterhin können sie die Vorboten profuser, selbst lebensgefährlicher Blutungen sein. Letztere danken ihre Entstehung meist placentaren oder fibrinösen Polypen und zwar in der ersten Hälfte des Wochenbettes der partiellen oder völligen Lösung derselben, während die Blutungen im späteren Verlaufe des Wochenbettes aus einer übermässigen Schleimhautwucherung infolge solcher an der Uteruswand haftender Retentionskörper resultiren. Mässige Blutungen in der ersten Hälfte des Wochenbettes können dann zu bedrohlichen werden, wenn der Abfluss des in das Cavum uteri ergossenen Blutes in einer Abknickung des Corpus zur Cervix etc. ein Hinderniss findet. Durch den zunehmenden Inhalt wird die

---

[1]) Zur Lehre der puerperalen Spätblutungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12, H. 2.

Uterushöhle erheblich erweitert, infolge dessen werden die an der Placentarstelle mündenden Gefässlumina auseinander gezerrt, die sie schliessenden Thromben gelöst und so Veranlassung zu immer neuer Blutung gegeben.

Zur Behandlung der puerperalen Spätblutungen ist eine Exploration der Genitalien zur Klarstellung der Ursachen dringend erforderlich. Bei mangelhafter Involution sind Secale und heisse Vaginalirrigationen von Werth. Blutcoagula, Eihaut- und Placentarreste müssen entfernt, die abnorm gewucherte Schleimhaut abgeschabt werden.

Die Vorwürfe, welche in Anbetracht einer grossen Kindersterblichkeit und der Häufigkeit schwerwiegender Frauenkrankheiten gegen die Frauen erhoben werden, dass sie aus Vergnügungssucht oder aus Bequemlichkeit, Pflichtvergessenheit, Sorge um körperliche Schönheit das Stillen ihrer Nachkommenschaft unterlassen, sind nach Opitz[1]) (Ueber die beim Stillen der Frauen gültigen Indicationen) nicht völlig gerechtfertigt, da nicht ohne Weiteres der Standpunkt Gültigkeit hat, dass mit dem Anlegen des Kindes an die Mutterbrust auch die Wohlfahrt desselben gewährleistet sei. Sind alle Bedingungen für das Selbststillen gegeben, ist zureichende Nahrung vorhanden, so soll bei guter Esslust und Wohlbefinden der Mutter der Säugling ungefähr alle 2 Stunden erst die eine, dann die andere Brust austrinken, von der zweiten Woche an täglich ungefähr 1 Dutzend Windeln nässen, 2—3 hochgelbe breiige Ausleerungen haben und ca. 20 g täglich an Gewicht zunehmen. In solchen Fällen soll das Stillen nur unter ganz dringenden Gründen, die durch den Broterwerb gegeben sind, unterlassen werden. Aber in einer grossen Anzahl von Fällen entquellen aus der wohlgeformten, mit undeutlichen Milchsträngen versehenen Brust nur wenige Tropfen Milch, die dem saugenden Kind die gewünschte Nahrung nicht bieten, weshalb dasselbe bald die Brust verschmäht. In einer anderen Zahl von Fällen ist das Secret der Drüse so weit zureichend, dass das Kind einige Wochen hindurch sich nothdürftig davon ernährt. Indess weist die sparsame Zahl der Wasserwindeln, die häufigere Entleerung eines gelbgrünen bis rein grünen, mit zähem Schleim durchmengten Kothes, der unruhige Schlaf und die spärliche Gewichtszunahme des Kindes darauf hin, dass die mütterliche Milch weder in gewünschter Menge, noch in gewünschter Güte vorhanden ist. Oefters gelingt

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 41.

es durch gleichzeitiges Darreichen von Kuhmilch diesem Mangel nachzuhelfen. Jedoch beobachtete Opitz Frauen, bei welchen die Fortsetzung des Stillens unter diesen Umständen von bedrohlichen Allgemeinerscheinungen, hochgradigem Fieber, Schüttelfrösten, Consumption der Kräfte, psychischen Störungen, andererseits auch von localen Beschwerden in der Brustdrüse begleitet wurde, welche erst mit dem Absetzen des Kindes schwanden. Das einzig sichere Reagens für die Menge und Güte der Milch gibt naturgemäss das Kind. Neben den geschilderten Erscheinungen der ungenügenden Ernährung hebt Opitz das unverhältnissmässig lange Saugen der Kinder bei leistungsunfähiger Drüse hervor. Die Saugbewegungen sind erfolglos, und ermüdet hiervon schläft das Kind an der Brust ein, erwachend, sobald es von der Brust entfernt wird. Der Schlaf ist oberflächlich, das Kind schreckt häufig auf. Intertrigo tritt häufiger und ausgedehnter unter den grünlich gefärbten Stühlen auf.

Aetiologisch macht Opitz für derartiges Unvermögen der Frauen, ihre Kinder zu stillen, bei Fehlen sonstiger Ursachen eine Spinalirritation, einen nervösen Einfluss verantwortlich. Prophylaktisch plädirt er für körperliche Kräftigung des weiblichen Geschlechtes. Der Pflege der Brustwarzen während der Schwangerschaft muss volle Aufmerksamkeit gewidmet werden; nach der Entbindung ist für geeignete Pflege, für Erhaltung der Ess- und Trinklust der stillenden Mütter zu sorgen. Das Sauggeschäft darf nicht übermässig lange fortgesetzt werden. Bei dem Eintreten der oben geschilderten schädlichen Erscheinungen von Seiten der Mutter oder des Kindes thut man gut, Vorsicht zu üben, eventuell das Stillen zu verbieten.

Die Anwendung von Arzneimitteln bei Stillenden und der Einfluss der Milch auf den Säugling ist für eine grössere Reihe von Stoffen nicht in zuverlässiger Weise bekannt. Fehling[1]) hat auf Grund eines gerichtsärztlichen Urtheils eine Reihe von Medicamenten in dieser Hinsicht geprüft und kam zu folgenden beachtenswerthen Resultaten:

Natron salicylicum hatte auch bei grossen Dosen von 3,0 g keine schädliche Wirkung auf den Säugling.

Kalium jodatum bis zu 2,0 g geht stark in die Milch über; ein Uebergang von Ferrocyancalium findet nicht statt.

Jodoform, zweimal täglich als Streupulver bei Verletzungen der Geburtswege angewandt, zeigte keinen schlechten Einfluss auf den

---

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 27, H. 3.

Säugling, obwohl nach einiger Zeit das Jod sowohl in der Milch als im Urin der Mutter und des Kindes nachzuweisen war.

Quecksilber geht in sehr geringer Menge durch die Milch auf den Säugling über und kann bei fortgesetzter Anwendung eine Wirkung auf diesen entfalten.

Salzsäure, Essigsäure und Citronensäure geben negative Resultate. Demnach könnten saure Speisen, Salat etc. ohne Gefahr für den Säugling von den Müttern genossen werden.

Von Narcoticis blieben Opium (Tct. op. spl. 25 gtt.), Morphium subcutan (bis 0,02) ohne Einfluss auf das Kind. Nach Chloral trat nach 3/4 Stunden noch eine geringe Wirkung auf das Kind ein.

Atropinum sulfuricum übte selbst in grösseren, bei der Mutter zu Intoxicationserscheinungen führenden Dosen keine Wirkung auf das Kind aus, wenn auch der thatsächliche Uebergang ebenso wie beim Chloral nachzuweisen war. Eine Vorsicht in der Anwendung dürfte dennoch geboten und namentlich eine Häufung der narkotischen Mittel im Allgemeinen zu vermeiden sein.

Die weitere sehr wichtige Frage, wie man sich bei fieberhaften Erkrankungen einer Stillenden verhalten soll, beantwortet Fehling dahin, dass man auch bei Fieber das Anlegen fortsetzen kann, solange Milch vorhanden ist, denn bei den perniciösen, septischen Erkrankungen versiegt in dem Stadium, wo das weitere Anlegen vielleicht gefährlich wäre, die Milch von selbst; ausgenommen sind natürlich die für den Säugling gefährlichsten Erkrankungen der Mutter im Wochenbett, Erysipel und Scarlatina.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Säugegeschäft der Erst- und Mehrgebärenden konnte nicht constatirt werden.

Durch Laparotomie und supravaginale Amputation des septisch inficirten Uteruskörpers gelang es B. S. Schultze[1]) eine schwere Puerperalerkrankung zu heilen. Eine 21jährige I-para hatte im 7. Monate der Schwangerschaft spontan geboren. Die Placenta folgte nicht. Die Untersuchung ergab, dass es sich um einen Uterus bicornis handelte, dessen linke Hälfte leer war und dessen rechte Hälfte die Placenta enthielt. Die Cervix war so ausserordentlich verengt, dass die Lösung der Placenta nicht ausgeführt werden konnte. Als daher trotz antiseptischer Ausspülungen Schüttelfröste eintraten, die Temperatur bis zu 40,1 stieg und der Ausfluss fötiden Charakter annahm, entschloss sich Schultze, die Placenta durch den Kaiserschnitt zu entwickeln. Dies gelang

1) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44.

leicht, jedoch war der ganze Uterus so missfarbig, dass Schultze es vorzog, die Porro'sche Operation auszuführen. Der Uterus wurde supravaginal amputirt, nach Schröder vernäht, der Gefahr der Infection wegen aber extraperitoneal behandelt. Der Verlauf war sehr günstig. — Schultze spricht die Hoffnung aus, dass von den 11000 Wöchnerinnen, welche alljährlich im Deutschen Reiche sterben, durch conservativen Placentarkaiserschnitt oder durch Amputation des septischen Uterus die eine und andere am Leben erhalten werden wird.

Neue Bücher.

Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig, S. Hirzel.

Schröder, Die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. (v. Ziemssen's Handb. der spec. Pathol. u. Therap.) 7. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel.

Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der Pathologie der Schwangerschaft und des Wochenbettes. 9. Aufl. Bonn, Cohen & Sohn.

Schröder, Der schwangere und der kreissende Uterus. Ibidem.

Kisch, Die Sterilität des Weibes, ihre Ursachen und ihre Behandlung. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Waldeyer, Medianschnitt einer Hochschwangeren bei Steisslage des Fötus. Bonn.

Hegar, Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes. Stuttgart, F. Enke.

Breisky, Die Krankheiten der Vagina. Ibidem.

Börner, Die Wechseljahre der Frau. Ibidem.

Hegar und Kaltenbach, Die operative Gynäkologie mit Einschluss der gynäk. Untersuchungslehre. 3. Aufl. Ibidem.

Küstner, Die Indicationen und Methoden der Perineoplastik. Ibidem.

Engelhardt, Zur Genese der nervösen Symptomencomplexe bei anatomischen Veränderungen in den Sexualorganen. Ibidem.

Credé, Gesunde und kranke Wöchnerinnen. Leipzig, Arthur Felix.

Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. 3. Aufl. Braunschweig, Wreden.

v. Meyer, Missbildungen des Beckens unter dem Einflusse abnormer Belastungsvorrichtung. Jena, G. Fischer.

Haake, Compendium der Geburtshülfe. Leipzig, Ambr. Abel.

Römer, Anleitung zur Pflege im Wochenbett. Tübingen, Laupp.

Veit, J., Ueber Perimetritis. Volkm. Sammlg. klin. Vorträge Nr. 274.

Schwarz, Die gonorrhoische Infection beim Weibe. Volkm. Sammlg. klin. Vorträge Nr. 279.

Runge, Ueber die Behandlung der puerperalen Sepsis. Volkm. Sammlg. klin. Vorträge Nr. 274.

Wiener, Die Ernährung des Fötus. Volkm. Sammlg. klin. Vorträge Nr. 290.

Stifler, Ueber Badebehandlung bei Frauenkrankheiten. Frankfurt a. M., Joh. Alt.

Litzmann, Erkenntniss und Behandlung der Frauenkrankheiten im Allgemeinen. Berlin, A. Hirschwald.

Rheinstädter, Practische Grundzüge der Gynäkologie. Ibidem.

Spencer Wells, Diagnose und chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste (Tumoren). Uebersetzt von W. v. Vragassy. Wien, W. Braumüller.

Duncan, Clinical lectures on diseases of women. London, Churchill.

Reynolds, Notes on midwifery. Ibidem.

Reynolds, Notes on diseases of women. 3. Aufl. Ibidem.

Aveling, On inversion of the uterus. Ibidem.

Barnes, A manual of midwifery. 3. Aufl. London, Smith, Elder & Co.

Playfair, A treatise on the science and practice of midwifery. 6. Aufl. Ibidem.

Tait, Diseases of women. London, Simpkin.

Landis, A compend of obstetrics. Ibidem.

Upshur, The disorders of menstruation. New York und London, G. P. Putman's Sons.

Sims, Clinical notes on uterine surgery. New York, William Wood & Co.

Kucher, Puerperal convalescence and the diseases of the puerperal period. New York, Vail & Co.

Garrigues, Practical guide in antiseptic midwifery in hospitals and private practice. Detroit, G. S. Davis.

King, A manual of obstetrics. Philadelphia, Lea Brothers & Co.

Abeille, La chirurgie ignée en général et ses avantages en particulier dans les maladies chroniques et rebelles de l'utérus. Paris, Baillière et fils.

Vautrin, Du traitement chirurgical des myomes utérins. Ibidem.

Gallard, Pathologie des ovaires. Ibidem.

Schafier, Etudes cliniques sur les maladies des femmes. Paris, G. Steinheil.

Gomet, De l'hystérectomie en France. Ibidem.

Guibout, Traité clinique et pratique des maladies des femmes. Paris, G. Masson.

VII.

Kinderheilkunde.

Von Dr. **Adolf Baginsky**, Docent der Kinderheilkunde an der Universität zu Berlin.

Im Jahre 1886 sind erschienen:

Otto Soltmann, Behandlung der wichtigsten Magendarmkrankheiten der Säuglinge. H. Laupp'sche Buchhandlung, Tübingen.

Theodor Escherich, Die Darmbacterien des Säuglings und ihre Beziehungen zur Physiologie der Verdauung. Ferdinand Enke, Stuttgart.

Rafael Coën, Pathologie und Therapie der Sprachanomalien für Aerzte und Studirende. Urban und Schwarzenberg, Wien.

Lewis A. Sayre, übersetzt von F. Dumont, Vorlesungen über orthopädische Chirurgie und Gelenkkrankheiten. J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Wilhelm Löwenthal, Grundzüge der Hygiene des Unterrichts. J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Adolf Lorenz, Pathologie und Therapie der Rückgratskrümmungen (Scoliosis). Alfred Hölder, Wien.

A. Baginsky, Die Kost- und Haltekinderpflege in Berlin. Vieweg und Sohn, Braunschweig.

Max Scheimpflug, Heilstätten für scrophulöse Kinder. Urban und Schwarzenberg, Wien.

Nöldechen, Diphtherie. Eugen Grosser, Berlin.

Archiv für Kinderheilkunde Bd. 7, Heft 3—6 und Bd. 8, Heft 1 u. 2.

Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 24 u. 25.

Archives of pediatrics Vol. III. New York.

The american journal of obstetrics and diseases of women and children Bd. 19. New York.

Revue mensuelle des maladies de l'enfance Bd. 4. Paris.

Archivio de medicina y cirurgia de los niños Bd. 2. Madrid.

Archivio di Pathologia infantile Bd. 4. Napoli.

Ausserdem Dissertationen über Typhus, Hämophilie, pneumatische Therapie, Tussis convulsiva etc.

Krankheiten des Nervensystems.

Henoch weist (Charité-Annalen 11. Jahrgang) darauf hin, dass bei Fällen von Cerebrospinalmeningitis eine Verlaufsart mit Intermissionen und neueren Nachschüben zur Beobachtung komme. Das am meisten persistirende Symptom ist die Nackencontraction, und die neu auftretenden Nachschübe markiren sich durch Temperatursteigerungen. Die definitive Heilung kann 10 und mehr Wochen auf sich warten lassen. Dieselbe erfolgt allmählich nach den immer kürzer und milder werdenden Anfällen der Krankheit. Fälle, welche lange dauern ohne wesentlich eintretende Remissionen, enden in der Regel tödtlich. Aetiologisch glaubt Verfasser sicher eine infectiöse Form der Erkrankung von einer nichtinfectiösen unterscheiden zu können. Von 2 Fällen, die genauer mitgetheilt werden und welche Geschwister betrafen, zeigt der eine, welcher geheilt wurde, das von Kernig für die Meningitis beschriebene Phänomen, dass die Kniee nicht gerade gestellt werden können, wenn die Schenkel gegen den Rumpf in einem nahezu rechten Winkel gebeugt werden, während dasselbe bei dem zweiten, sehr acut verlaufenen Falle, der tödtlich endete, fehlte. Im Anschluss hieran bemerkt Verfasser, dass er das Symptom auch zuweilen bei tuberculöser Meningitis vermisst habe. — Schliesslich wird ein Fall von eitriger Meningitis simplex von einem 7monatlichen rhachitischen Kranken mitgetheilt, bei welchem überraschend grosse Mengen Eiter in den Gehirnhöhlen sich vorfanden. Der Fall war mit doppelseitiger Otitis media complicirt, welche möglicherweise der Ausgangspunkt der Meningitis wurde.

Nilsson berichtet (Ref. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 7, S. 114) über Behandlung von Meningitis tuberculosa mit Jodoformeinreibungen.

Es handelt sich um 3 Geschwister, bei welchen nacheinander die Krankheit mit nahezu gleichen Symptomen auftrat. Die ersten 2 Fälle endeten tödtlich; in dem 3. Falle, welcher einen 8jährigen Knaben betraf, begann die Krankheit mit Gemüthsverstimmung, Apathie, Stuhlträgheit, Kopfschmerz, Abmagerung, Erbrechen und mässiger Temperaturerhöhung, später Convulsionen. Die Jodoformsalbe (1 : 10 Ung.) kam, nachdem das Haupthaar geschoren war, 3—4mal täglich ausgiebig zur Anwendung. Der Kopf blieb mit einer irrespirablen Kappe bedeckt. Die Kappe blieb 38 Stunden lang liegen; dabei trat unter langsamem Nachlass der Convulsionen allmählicher Rückgang aller Reizerscheinungen ein, das Sensorium wurde freier, dann allmähliche Aufbesserung des Gesammtzustandes. Ein heftiger Jodschnupfen hatte sich gleichzeitig eingestellt. Der Knabe genas vollkommen und ist bei voller Gesundheit verblieben.

Ueber Fälle von tuberculöser Meningitis mit eigenthümlichem Verlauf hatte Gadet de Gassicourt Mittheilungen gemacht, und Roger theilt neuerdings einen entsprechenden Fall mit (Revue mensuelle des maladies de l'enfance Heft 18). Dieselben setzen ohne Prodrome plötzlich ein, machen Recidive und hinterlassen als Folgen Hemiplegie, Schwäche der Intelligenz eventuell auch Taubstummheit. Diese Fälle stellen sich durch die Section als localisirte Hirntuberkel heraus mit meningitischen Reizungen. Roger's Fall betraf einen Knaben, der im 2. Lebensjahre Meningitis überstand, geistig geschwächt blieb und 8 Jahre später an tuberculöser Meningitis erkrankte. Die Section ergab neben Lungentuberculose einen Solitärtuberkel in der Reil'schen Insel von ca. 2 cm Durchmesser, daneben tuberculöse Meningitis mit schwieliger Verdickung der Meningen auch an der Convexität.

Henry Ashby beschreibt (Medical chronicle 1886, Nov.) einen Fall von Gehirntumor bei einem 5jährigen Kinde. Die ersten Zeichen der Krankheit waren Schmerzen im linken Arm und Bein, darauf Schwäche in beiden Extremitäten und Nachschleppen des Beines. Später spontane zuckende Bewegungen im linken Arm, ähnlich schweren und intensiven Choreabewegungen. Die Bewegungen des Beines waren langsam und ungeschickt, dabei einzelne Muskelzuckungen. Die Reflexe an der erkrankten Seite gesteigert. Keine Facialisparese. Keine Neuritis optica. — Tod unter Symptomen von tuberculöser Meningitis. — Es fand sich neben tuberculöser Meningitis und Tuberculose der Bronchialdrüsen ein käsiger Tumor, der Linsen-

kern und Thalamus opticus einnahm, auch bis zum Hirnschenkel sich ausdehnte.

Mit der Mittheilung Strümpell's über Poliencephalitis acuta oder cerebrale Kinderlähmung (s. diesen Bericht 1884) sind ausser der (1885 referirten) Arbeit Bernhardt's über denselben Gegenstand neue Publicationen von Ranke (Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde Heft 3) und Wallenberg (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 24, Heft 4) erschienen. Ranke referirt über 9 Fälle, welche den von Strümpell gezeichneten Symptomencomplex darboten: 6 die hemiplegische, 3 die monoplegische Form. Das Initialstadium war verschieden, in einigen Fällen schien ein solches vollständig gefehlt zu haben, in anderen leitete sich die Krankheit mit Krämpfen und Bewusstlosigkeit ein. Bei der hemiplegischen Form war stets der Arm am stärksten betheiligt, und es liess sich später eine erhebliche Wachsthumsstörung in demselben nachweisen, die sowohl Muskeln wie Knochen betraf. Bei allen 6 hemiplegischen Fällen waren athetotische Bewegungen der Finger nachweisbar, bei 3 ähnlichen auch an den Zehen. Bei 2 hemiplegischen Fällen war gleichfalls Störung der Intelligenz vorhanden. Ein Knabe wurde 4 Jahre nach der Lähmung epileptisch. Die Lähmung war stets mit Contractionen verbunden. Die Sehnenreflexe waren gesteigert, die Sensibilität normal. Der N. facialis blieb intact. Ranke glaubt ebenso wie Strümpell, dass vorzugsweise die corticalen Centren bei der Krankheit ergriffen seien, und dass es sich vorzugsweise um eine Encephalitis der genannten Kinder handle. Eine Infection kann Verfasser als ätiologisches Moment nicht anerkennen, dagegen ziemlich bestimmt in einem Falle eine Erkältung; auch die Asphyxia neonatorum beschuldigt Verfasser als die Krankheitsursache. Die elektrische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln war nicht herabgesetzt, weder die faradische noch die galvanische, auch keine Entartungsreaction.

Wallenberg theilt 2 auf der Klinik von Dusch beobachtete Fälle der Krankheit mit, welche im wesentlichen den schon geschilderten Symptomencomplex darboten. Beide Fälle kamen nach Scarlatina vor, der zweite Fall setzte mit Krämpfen und Bewusstlosigkeit ein, auf welche Hemiplegie eintrat, gleichzeitig wurde Aphasie beobachtet, welche bei fortschreitender Besserung zur Paraphasie sich gestaltete. — Verfasser bringt am Schlusse eine Zusammenstellung der bei 4 Fällen von cerebraler Kinderlähmung beobachteten Befunde.

Bohn macht (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 25) Mittheilungen über Sprachstörungen bei Kindern. Die Formen von Aphasie, welche durch nachweisbare anatomische Läsionen des Gehirns bedingt sind, ebenso wie die angeborenen Aphasien bleiben unberücksichtigt, vorzugsweise werden die Sprachstörungen nach Ileotyphus und Scarlatina ins Auge gefasst. Nach Ileotyphus kommt öfters eine eigenthümlich verlangsamte und schleppende Art der Sprache vor, die Bradyphasie, weiterhin kommt die eigentliche Aphasie zum Vorschein, insbesondere im Verlaufe der Krankheit; so hörte in einem Falle am 3. Tage die Sprache vollständig auf, besserte sich ganz allmählich und kehrte erst am 20. Tage in Vollständigkeit wieder zurück. Die aphasische Störung ist zwar zumeist an schwere Erkrankungsformen gebunden, indess kommt sie auch bei leichteren Fällen zur Beobachtung; auch fällt die Hauptstörung derselben nicht immer mit der Fieberhöhe zusammen. Die Ursache der Störung ist unbekannt, indess kommen Fälle zur Beobachtung, wo gleichzeitig anderweitige cerebrale Störungen auftreten, so in einem von Bouchut beobachteten Falle Erblassen, Strabismus und Verziehung des Mundwinkels. Die Sprache kehrt sehr rasch wieder zurück. — Mitunter ist die Sprachstörung mit rechtsseitiger Paralyse verbunden. Verfasser ist geneigt, beim Mangel anderweitiger sicherer Befunde Embolien oder beschränkte Hämorrhagien als die wahrscheinlichen Grundlagen der typhösen Aphasie und Lähmung aufzufassen. (Dies kann nicht zugegeben werden, da die Aphasien in der Reconvalescenz rasch und vollständig verschwinden. Es handelt sich vielmehr höchst wahrscheinlich um einfache febrile Ernährungsstörungen des Gehirns, welches unter der Typhusinfection gerade so leidet, wie alle übrigen Organe. Ref.) — Beim Scharlach soll Aphasie noch seltener zu beobachten sein, als beim Typhus. (Bei den malignen Scarlatinafällen gewiss nicht selten, wenn anders man eben die mit den malignen Zufällen, der Prostration etc. einhergehenden Störungen hierher rechnen will. Ref.) — Verfasser rechnet hier nur die wenigen mit Nephritis und Urämie verquickten Fälle ein, welche auch Lähmungen zeigten. Addy beobachtete in einem solchen Falle ebenso wie Verfasser Agraphie, Blindheit und Störung der Intelligenz. (Sehr mit Unrecht erwähnt Verfasser, dass von keinem Schriftsteller bisher unter den Symptomen der Urämie Aphasie aufgezählt worden ist. Vielmehr ist gerade das erste Schema der aphasischen Störungen von mir im Anschlusse an die Schilderung schwerster urämischer Attaquen entwickelt worden. Ref. [S. Aphasie infolge schwerer Nierenerkrankungen. Urämie. Klin. Wochenschr. 1871, Nr. 36.])

Zuletzt erwähnt Verfasser noch aphasische Störungen nach heftigen Gemüthsaffecten.

Einen sehr bemerkenswerthen Fall von Aphasie theilt Dauchez mit (Journal de Médecine de Paris). Ein 14jähriger Knabe, welcher wegen Coxitis ins Krankenhaus aufgenommen war, erkrankte plötzlich unter Kopfschmerz, Fieber und Unfähigkeit zu sprechen. Das Sprachvermögen reducirte sich auf einzelne Worte, verlor sich dann völlig, wurde indess unter Gebrauch von Jodkalium wieder hergestellt. Nur Kopfschmerz blieb bestehen. Er erlag schliesslich unter den Zeichen einer Meningitis. — Die Section ergab neben basilarer Meningitis einen umschriebenen meningitischen Eiterherd auf der dritten linken Stirnwindung, in deren hinterem Abschnitt; überdies tuberculöse Bronchialdrüsen, tuberculöse Coxitis.

Ueber einfache chronische Hydrocephalie im ersten Kindesalter von H. Rehn. (Sep.-Abdr. aus den Verhandl. des Congresses für innere Medicin.) Redner referirt über 8 Fälle von Hydrocephalus, von denen 3 als hochgradigste, 2 als hochgradige und 3 als mittel- und geringgradige zu betrachten sind. — Für die hochgradigen Fällle betrachtet Redner die Entleerung der hydrocephalischen Flüssigkeit, am besten durch die Punction, als unumgänglich. Sie ist das einzige Palliativ, welches die lebensgefährlichen Hirndrucksymptome beseitigt und günstigere Resorptionsbedingungen für die ergossenen Flüssigkeiten schafft. — Die Indication für die Punction ist mit dem Hervortreten der Hirndrucksymptome gegeben, welche sich stufenweise von sich einstellender Appetitlosigkeit, Unruhe, Schlaflosigkeit bis zu wiederkehrendem Erbrechen und Convulsionen steigern. — Man soll den Eintritt der letzteren nie abwarten. Die Punction geschieht unter aseptischen Cautelen in der Coronarnaht einige Centimeter seitlich von der Mittellinie.

Tödtlich verlaufene Fälle von Chorea werden aus England berichtet. (Lancet 4. September.) Oxley beobachtete einen solchen Fall bei einem 10jährigen Mädchen, welches in den ersten 3 Lebensjahren Masern, Scharlach und Keuchhusten überstanden hatte und im 5. Lebensjahre Rheumatismus und Chorea acquirirte. Ein Recidiv dieser combinirten Uebel trat im 10. Lebensjahre auf. Schmerzen in Gelenken und choreatische Bewegungen auch des Nachts, wo Patientin erwachte. An der Herzspitze rauhes systolisches Geräusch und Schwirren. Allmählich immer weiter sich steigernde Herzhypertrophie, Hydrops und Tod. Section ergab geringe

Verwachsung der Herzbeutelflächen; stecknadelknopfgrosse Vegetationen an Mitral- und Tricuspidalklappen, Aorta und Mitralklappen insufficient. Verfasser betrachtet diesen Fall als einen Beweis dafür, dass Rheumatismus und Herzerkrankung die Ursachen der Chorea seien, um so mehr als er noch 3 Fälle mit ähnlichem Verlauf beobachtet hat.

Der zweite Fall betraf ebenfalls ein 10jähriges Mädchen, indess ist über den Herzbefund während des Lebens nur angegeben, dass der erste Herzton schwächer war; der Puls war dikrotisch. Das Kind erlag unter zunehmender Herzschwäche. Section fehlt.

Russel Sturgis (Boston medical and surgical Journal) macht Mittheilung über periodischen Kopfschmerz bei Kindern. — Anfälle von periodischem Kopfschmerz kommen bei nervösen Kindern vor, die auch unruhigen Schlaf, nächtliches Aufschrecken, Krampfhusten, Zähneknirschen und andere ähnliche Symptome zeigen. Die Kinder sind unruhig in ihrer Haltung; sie wechseln im Stehen häufig die Stellung der Füsse, haben einen eigenthümlichen matten, schweren Gesichtsausdruck, welcher aus einem Mangel im M. orbicularis palpebrarum zu erklären ist. Die Kopfschmerzen treten zumeist Morgens auf, sind an irgend einer Stelle des Kopfes fixirt und können so heftig werden, dass die Kinder weder zum Spielen noch zum Lernen aufgelegt sind. Zuweilen sind Gesichtshallucinationen gleichfalls vorhanden, Funkensehen, Sehen farbiger Flecke oder Bänder, Nausea können vorhanden sein, auch frieren die Kinder. Die Affection ähnelt sehr der Migräne der Erwachsenen, ohne doch derselben völlig zu gleichen. Einzelne Autoren bringen dieselbe mit Chorea zusammen, und in der That findet man ähnliche Kopfschmerzen auch bei Kindern mit ächter Chorea. Verfasser hat dagegen Secale cornutum zur Anwendung gebracht und das Mittel hat sich bewährt.

Bei 16 Fällen dauerte die Behandlung längstens 4 Wochen, meist genügt eine kürzere Zeit. Es wurden vom Fluid-Extract 3mal täglich 10 Tropfen nach den Mahlzeiten verabreicht und dasselbe noch 3 Wochen nach Verschwinden der Anfälle weiter gegeben. Mitunter wurde neben Secale cornutum noch Eisen verabreicht. Verfasser theilt 4 typische Fälle der Affection mit.

Ueber Tetanie liegen 2 Mittheilungen vor.

A. Baginsky bespricht im Anschlusse an 15 eigene Beobachtungen die Tetanie bei Säuglingen. Die Krankheit ergreift schon Kinder der jüngsten Altersstufen. Das älteste der beob-

achteten Kinder stand im 8., das jüngste im 2. Lebensmonat. Die Hauptzahl der Erkrankungsfälle betrifft die Altersstufe von 3 und 4 Monaten. Die Dentition ist kein ätiologischer Factor für die Erkrankung. Die überwiegende Erkrankungsziffer kam in den Sommermonaten zur Beobachtung, und dies weist an sich schon darauf hin, dass Verdauungsstörungen wesentlich wichtig sind für die Entstehung der Affection; auch liess sich direct nachweisen, dass die Mehrzahl der Fälle mit schweren dyspeptischen Symptomen einherging; bei alledem fallen die heftigen Krampfattaquen nicht immer mit der Höhe von Brechruhrattaquen zusammen, vielmehr sind es mehr die subacuten und chronischen dyspeptischen Störungen, wie Diarrhöen, Koliken, Tenesmus, Abmagerung, Excoriationen etc., bei welchen die Muskelkrämpfe sich einstellen. — Rhachitis, welche von anderen Autoren als Krankheitsursache beschuldigt wird, war bei den so jungen Kindern keineswegs entwickelt. Die Affection erwies sich durchaus nicht als übertragbar. — Die Symptome sind die bisher schon stets beschriebenen. Die Kinder sind elend, dürftig; die Haut der Extremitäten mitunter von ödematösem Sklerem befallen, die Kinder sind sehr unleidlich, schreien fast fortdauernd während der Attaquen; dieselben sind also schmerzhaft. Gesichtsausdruck leidend, kläglich. Der Mund zuweilen rüsselartig, contrahirt. Die Bulbi stehen normal. Kein Strabismus. Sensorium frei. Nackencontractur kann vorhanden sein oder fehlen. Die Muskulatur des Stammes kann befallen sein, doch kann dieselbe auch frei sein; dasselbe gilt besonders auch von der Bauchmuskulatur. Sehr bemerkenswerth ist die charakteristische Art der Haltung der Extremitäten. Oberarm fest an den Thorax angeklemmt, Unterarm gegen den Oberarm in halbflectirter Haltung und in Supinationsstellung fest fixirt. Hände in den Carpalgelenken gebeugt und ein wenig ulnarwärts abgebogen. Daumen in die Hand geschlagen, die stark hohl gekrümmt ist. Finger im Metacarpophalangealgelenke energisch flectirt, dagegen in den Phalangealgelenken fast gestreckt. Alle diese Contracturen sind auf der Höhe des Anfalles geradezu fixirt. Aehnlich an den unteren Extremitäten. Die Krankheit macht Intermissionen der Contracturen während der eigentlichen Attaque. Die Krämpfe treten auf und verschwinden wieder für einige Zeit. Sodann kommt die Krankheit im Ganzen anfallsweise mit oft monatlichen Pausen. — Das bekannte Schultze'sche Facialisphänomen kam 2mal zur Beobachtung, weiterhin eine sehr erheblich gesteigerte, mechanische Erregbarkeit der Körpermuskulatur, so dass schon Berühren oder leises Klopfen der Muskeln dieselben zu energischer Contraction bringt. Dies steht also in einem

gewissen Gegensatz zu den bei Erwachsenen gemachten Beobachtungen, deren Muskelnerven nur mechanisch mehr erregbar sind, als in der Norm, während die Muskeln selbst eine gesteigerte Erregbarkeit keineswegs zeigen. Verfasser führt das auf die mangelhafte Entwickelung der Hemmungscentren bei so jungen Kindern zurück. Auch die Mitbetheiligung der Nackenmuskulatur ist bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen. Die constanteste Erscheinung ist das Ergriffensein der Muskulatur der Extremitäten, wenngleich nicht immer, wie Kussmaul dies schilderte, die Contractionen von den Fingern und Zehen nach den Armen und Schenkeln aufsteigend zunehmen, sondern auch Ausnahmen vorkommen. Die Haltung der Hände ist auch bei Kindern die bekannte classische Tetaniestellung, mitunter kommen indess auch Zitterbewegungen und Zappelbewegungen vor. Oedeme, Schwellung und Röthung der Extremitäten fehlten bei den Kindern, dagegen ist die Haut zuweilen cyanotisch, wie marmorirt. Zeitweilig kommen Fieberbewegungen vor. Verfasser ist geneigt, die Affection als eine Erkrankung der peripheren Nerven aufzufassen, nur secundär kann von diesen aus auch das Centrum ergriffen werden. — Deutlich kam bei den Kindern das von Trousseau beschriebene Phänomen zum Vorschein, dass Druck auf die Gefässstämme die Contractionen und Anfälle auslöst. Für die Diagnose hebt Verfasser die Schwierigkeit hervor, die in der alltäglichen und gewöhnlichen Haltung der Kinder liegt. Vielfach werden Tetanieattaquen übersehen. Bei aufmerksamer Beobachtung führen die Tetaniestellung der Hände, die starken Contractionen an der Muskulatur der unteren Extremitäten, die grosse Unruhe der heftige Schmerzen erleidenden Kinder zur Diagnose, welche durch die Anwesenheit der erheblich gesteigerten Muskelerregbarkeit und des Trousseau'schen und Schultze'schen Phänomens bestätigt wird. Verwechslungen mit Contracturen, welche als Reste vorangegangener Cerebrospinalmeningitis bestehen, können kaum vorkommen, weil bei diesen Fällen noch anderweitige Zeichen cerebraler Erkrankung, wie epileptiforme Anfälle, Nervenlähmungen etc., vorhanden sind. Dagegen ist eine Verwechslung mit der von Kussmaul als rheumatischer Tetanus beschriebenen Krankheitsform, welche ebenfalls bei Kindern vorkommt, möglich. Verfasser beschreibt einen solchen von ihm beobachteten Fall; diese Fälle zeichnen sich indess aus durch das frühe Auftreten von Trismus und das Fehlen der Intervalle, auch pflegen die an dieser Form des Tetanus erkrankten Kinder ziemlich kräftig und gut ernährt zu sein im Gegensatz zu von an Tetanie erkrankten, welche zumeist elend

und heruntergekommen sind. Die Prognose der Krankheit ist an sich im Ganzen günstig, da die Mehrzahl der Kinder die Anfälle überwindet, bei alledem ist für die Kinder wegen der schlechten und dürftigen Ernährung zu fürchten. Dieselben erliegen leicht intercurrenten Krankheiten; so sind von 15 Fällen später 7 gestorben. Für die Therapie empfiehlt Verfasser vorzugsweise diätetische Behandlung und Verabreichung von Chloralhydrat innerlich oder als Clysma; überdies warme Bäder und warme Einpackungen (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 7).

Althaus sprach (New-York medical Journal) über Tetanie und Tetanille in der New-Yorker medicinischen Gesellschaft. Unter den Symptomen führt er in Zwischenräumen eintretende tonische Krämpfe an, welche zumeist symmetrisch gelegene Muskelgruppen ergreifen und von Relaxation gefolgt sind; das Bewusstsein bleibt erhalten. Die mechanische und galvanische Erregbarkeit soll nicht verändert sein. Unter den ätiologischen Momenten betont Verfasser vorausgegangene Krankheiten, und die Affection ist der Ausdruck der lebhaft einwirkenden verschiedensten Reize auf das Nervensystem. Das weibliche Geschlecht zeigt besondere Disposition für die Krankheit, ebenso die Altersstufen von 1—5 und von 15—30 Jahren. Die Affection setzt plötzlich ein, oder es gehen prämonitorische Erscheinungen voraus, so Abgeschlagenheit, ziehende Schmerzen in den Extremitäten. Zumeist soll das Gebiet des N. ulnaris befallen sein, seltener das des N. medianus und radialis; überhaupt häufiger die oberen Extremitäten, als die unteren. Bei allgemeiner Tetanie soll es vorkommen können, dass der Tod unter asphyktischen Erscheinungen eintritt. Bemerkenswerth ist, dass Verfasser auch das Ergriffensein der Blasenmuskulatur betont. Die Contractionen sind bald schmerzhaft, bald nicht. Plötzliche Kälte- oder Hitzeeinwirkung sind im Stande, die Contractionen sofort zu beseitigen. Für die Diagnose ist das Trousseau'sche Phänomen wichtig. Verfasser verlegt den Sitz der Erkrankung in die grossen Ganglien der Vorderhörner, gesteht indess selbst zu, dass die bisher vorliegenden pathologisch-anatomischen Befunde wenig Bedeutungsvolles erweisen.

Unter Tetanille versteht Verfasser clonische Krämpfe, die symmetrisch auftreten, im Schlafe sistiren, auch nicht durch Druck auf die Gefässstämme ausgelöst werden können. Die befallenen Muskeln zeigen Störungen in der Motilität und Coordination. Die Ernährung der Muskulatur ist normal, die Erregbarkeit gesteigert. Patellarreflexe sind gesteigert. Die Krämpfe sind von verschiedener Inten-

sität, kommen und gehen. Alle Muskeln können ergriffen werden, gleichzeitig oder nacheinander. Zumeist gibt die Krankheit eine gute Prognose; nur sehr heruntergekommene Kranke können auch dieser Affection erliegen. Für die Behandlung empfiehlt Verfasser roborirende Diät, Bäder, Opiate, Chloralhydrat. Elektrische Behandlung erweist sich zumeist als erfolglos, höchstens sieht man bei Galvanisation des Rückenmarkes Besserung. Zur Coupirung der Anfälle sind vorzüglich Pilocarpininjectionen empfehlenswerth. Auch diese Affection soll durch eine Anomalie der grauen Vorderhörner bedingt sein. Aus der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion ist erwähnenswerth, dass Hammond betont, er möchte den Sitz der Erkrankung in die Vorderseitenstränge verlegen, indess scheinen die gleichzeitig auftretenden Sensibilitätsstörungen auf eine Mitbetheiligung der Hinterhörner zu beziehen zu sein. Therapeutisch empfiehlt derselbe die Anwendung von Bromkalium. Die Tetanille ist er geneigt in den hysterischen Symptomencomplex einzureihen.

Demme berichtet (Jahresber. des Jenner'schen Kinderspitals) über die Heilung eines Falles von Tetanus rheumaticus bei einem 7 Jahre alten Kinde mittels Coniinum hydrobromatum. Der Knabe war nach mehrstündigem Spielen an einem Bache mit nassen Füssen nach Hause zurückgekehrt und wurde an demselben Abend von Krämpfen und Trismus befallen; es entwickelte sich in der Folge vollständiger Tetanus. Die Erfahrung, dass Coniinum hydrobromatum in seiner Wirkung dem Curare ähnlich sei, veranlasste Verfasser, das Mittel zu versuchen. Es wurde in der Dosis 0,05 : 100, $^1/_2$stdl. 1 Kdlöff. verabreicht = 0,005 pro dosi. Da das Schlingen erschwert war, wurde später das Mittel subcutan 0,1 : Aq. 10 angewendet = 0,0025 pro Injection. Unter wechselnder Anwendung innerlich und subcutan (das Kind erhielt im Ganzen am ersten Tage 0,005 subcutan und 0,0175 innerlich) trat starke Speichelsecretion und allmählicher Nachlass des Trismus und Tetanus ein. Am folgenden Tage wurde 0,01 in 4 Theilen und am nächstfolgenden 0,005 von dem Mittel verabreicht. Damit verschwand endlich jede krampfhafte Schwellung der Kaumuskeln. Fast ganz allmählich stellte sich bei dem Knaben das Gehvermögen wieder her. Verfasser betont die Seltenheit des Tetanus rheumaticus bei Kindern. Die Affection kam unter 49 530 Patienten nur 2mal zur Beobachtung. Die Wirkung des Mittels auf den Tetanus scheint unzweifelhaft eine günstige gewesen zu sein, indess möchte Verfasser den lähmenden Einfluss auf die motorischen Nerven aus der nachfolgenden Erschlaffung, Kraft-

losigkeit und Langsamkeit der Muskelcontractionen, besonders der Beine erkennen. Das Mittel bewirkt überdies Speichelfluss und gesteigerte Frequenz und Unregelmässigkeit der Athmung. — Bei Eklampsie, Asthma, Keuchhusten schien das Mittel theilweise wirkungslos zu sein; indess will Verfasser darüber noch weitere Mittheilungen machen.

Dukes theilt (Journ. de méd. de Bruxelles, Januarheft) einen Fall von Pica (Erdessen), bei einem 5 Jahre alten Kinde beobachtet, mit. Das Kind hatte eine unbezwingliche Neigung, Sand, Erde und dergl. zu geniessen. Dasselbe hatte einen Spulwurm erbrochen. Diese Neigung nach den fremdartigen Substanzen wurde auch im Krankenhause nach langandauernder Cur mit Santonin nur schwer bekämpft. Endlich entlassen, kehrte das Kind wieder, nachdem es nochmals Würmer erbrochen hatte. Jetzt wurde wiederum Santonin verabreicht, und nachdem neuer Abgang von Ascariden nicht mehr beobachtet wurde, blieb die Neigung des Erdessens endlich fort.

Nach 3 eigenen Beobachtungen von Rückenmarkstumoren macht Kohts (Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde) folgende Mittheilungen. Er unterscheidet die intramedullaren Geschwülste von den meningealen Neubildungen und diese von Wucherungen des perimeningealen Fettgewebes. Zumeist sind Contusionen die Ursachen der Affection. Die Symptome sind selbstverständlich nach Sitz und Ausdehnung der Tumoren verschieden. Die beobachteten Fälle betrafen Kinder von 15, $5^1/_2$ und $1^1/_2$ Jahren. In dem ersten Falle war der beobachtete Tumor ein Sarkom, in den beiden anderen Fällen handelte es sich um Tuberkel, und bei beiden fand sich gleichzeitig tuberculöse Meningitis. Die Schlussfolgerungen, welche Verfasser macht, sind folgende:

1) Rückenmarkstumoren sind in den Fällen zu diagnosticiren, wo bei sonst ganz gesundem Organismus bei dem Mangel mechanischer Insulte ohne nachweisbare Ursache plötzlich heftige excentrische Schmerzen und, wenn auch nur geringe, motorische Störungen auftreten, die im weiteren Verlaufe unter dem Bilde einer Apoplexie zu fortschreitenden Lähmungen Veranlassung geben.

2) Solitäre Rückenmarkstuberkel lassen sich nur ausnahmsweise mit gleichzeitiger Tuberculose anderer Organe, speciell einer Cerebrospinalmeningitis, mit einiger Wahrscheinlichkeit diagnosticiren. Als Anhaltspunkte für eine derartige Diagnose sind zu erwähnen: excentrische Schmerzen in einer Extremität mit Formicationen und all-

mählich fortschreitenden Lähmungen. Bei Tumoren in den unteren Partien des Rückenmarkes zwischen Brust und Lendenmark kann selbst für den Fall, dass fast die ganze Hälfte der Rückenmarkssubstanz von der Geschwulst eingenommen wird, die Symptomatologie eine vollkommen negative sein.

3) Bei peripachymeningitischen Auflagerungen entwickeln sich ganz der secundären Degeneration analoge Veränderungen, selbst wenn eine Continuitätsunterbrechung der Rückenmarkssubstanz nicht vorhanden ist.

Widowitz theilt (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 25) aus der Grazer Kinderklinik einen Fall von neuropathischen Oedemen mit, die bei einem 7jährigen Mädchen an den Fingern beider Hände und an circumscripten Theilen des Gesichtes beobachtet wurden. Die Finger waren bläulichroth geschwollen. Die Schwellung trat namentlich um die Gelenke herum stärker hervor, war nicht schmerzhaft, sondern erregte nur lebhaftes Gefühl von Spannung und Unbequemlichkeit. Die Sensibilität war erhalten. Es wurden 2mal täglich 5 Tropfen einer 1 %igen Pilocarpinlösung verabreicht, anscheinend mit wenig Erfolg. Nach einer Pilocarpinintoxication verschwanden die Oedeme spontan. Ein causales Moment war nicht zu eruiren. Verfasser glaubt, dass vasomotorische Einflüsse die Krankheit veranlassen; welcher Art dieselben sind, ist nicht anzugeben.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Delavan (Therap. Gazette Nr. 2) empfiehlt zur Entfernung fremder Körper aus der Nase Folgendes: Das gesunde Nasenloch wird geschlossen. Die Schleimhaut derjenigen Nasenhälfte, in welcher der fremde Körper sitzt, wird mit Cocain zur Abschwellung gebracht und der Patient wird nun aufgefordert, durch starke Schneuzbewegung den Körper zu entfernen.

Löwy (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 4) fand, dass die Verkrümmungen des Septum narium meistens mit starker Wölbung und mit Schmalheit des harten Gaumens verbunden ist. Dabei findet sich gleichzeitig ein starkes Hervortreten des mittleren Theiles des Oberkiefers. Diese Verbildung ist bereits früher bei Erschwerung der Athmung durch Neubildungen beobachtet. Als die Ursache der Verbildungen sowohl des Septums als des Gaumens betrachtet Verfasser die Rhachitis.

Wright beobachtete in 2 Fällen (Medical chronicle 1886, Juli) einen Verschluss einer Nasenhälfte durch Ausbuchtung des Septum narium. Es handelte sich hierbei indess nicht um einfache Verbiegung, sondern um Hyperchondrose des Septums. Die Missbildung wurde durch Operation beseitigt, indem der neugebildete Knorpel nach Abtragung der Schleimhaut mit dem Messer entfernt wurde; dann wurde die Schleimhaut wieder durch Suturen vereinigt.

David Newman erwähnt (British medical Journal, 27. März) gelegentlich einer Abhandlung über Kehlkopftumoren die Beobachtung, dass bei einem Kinde, welches 36 Stunden nach der Geburt an Erstickung starb, im Larynx eine haselnussgrosse Cyste gefunden wurde, welche den ganzen Larynx erfüllte.

Gadet de Gassicourt berichtet über schwere Fälle von Pseudocroup, welche wohl Anlass geben können zur Frage, ob tracheotomiren oder nicht. Ein solcher Fall betraf ein 4jähriges Mädchen in Nantes, bei welchem unter den Erscheinungen des Pseudocroups, also ohne dass Membranen ausgehustet wurden, so heftige Erstickungsanfälle mit drohender Asphyxie auftraten, dass man zur Tracheotomie schreiten wollte. Die Operation unterblieb in der Erwartung, dass es sich doch nur um Pseudocroup handle, und die Patientin wurde ohne Operation geheilt. — In einem zweiten ähnlichen Falle wurde ein 6jähriges Kind operirt, indess konnte die Canüle später ohne Lebensgefahr für das Kind nicht entfernt werden. Sie wurde 8 Jahre getragen, bis das Kind den festen Entschluss fasste, die Canüle entfernen zu lassen. In der That gelang dies nur durch den festen Willen der Patientin; dieselbe blieb definitiv geheilt.

Katterfeld beschreibt (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 28) einen bei einem 11$^{3}/_{4}$ Monate alten Knaben beobachteten Fall von Glottisödem im Gefolge eines Tonsillarabscesses. Die heftige Dyspnoë zwang zur raschen Ausführung der Tracheotomie, die nach der von Schinzinger angegebenen Methode als Cricotracheotomie mit Eröffnung des Larynx und der Trachea noch vor der vollkommenen Blutstillung gemacht wurde. Das Kind wurde geheilt, und der Fall ist ein erneuter Beweis dafür, wie gut die Tracheotomie von Säuglingen vertragen wird, sofern nicht Allgemeininfection vorhanden ist.

Simon bringt (Gazette des hôpitaux Nr. 7) eine Abhandlung über Bronchitis, Tracheobronchitis und Bronchopneumonie; aus derselben ist die Thatsache bemerkenswerth, dass Kinder mit Bronchitiden in Hospitälern weit leichter und öfter zu Grunde gehen, als in der Privatpraxis. Therapeutisch empfiehlt Verfasser bei kleinen Kindern Brechmittel, bei grösseren Sinapismen und Vesicantien. Bei Bronchitis capillaris verabreicht er Spirit. vini 10—20, Malaga 40, Syrup 10, event. mit Aether und Ammoniakpräparaten. Den Gebrauch der Bäder lehnt Verfasser im Ganzen ab, nur bei adynamischen Zuständen in der Bronchopneumonie lässt er heisse Bäder von 30—35° mit nachfolgenden Einpackungen verabreichen.

Godlee berichtet (Lancet, 6. Febr.) einen sehr merkwürdigen operativen Fall. Nach einer Tracheotomie konnte die Canüle in der etwa normal entsprechenden Zeit nicht entfernt werden. Plötzlich athmete das Kind schwer, und man vermisste den Trachealtheil der Hartgummicanüle, während der Schild derselben sich verschoben hatte. Nach Einführung einer neuen Canüle erleichterte Respiration, indess zeigte sich 2 Tage später über der rechten Lunge das Fehlen des Athemgeräusches, Bronchitis und Temperaturerhöhung. Nach jetzt mehrfach vergeblich gemachten Versuchen gelang es endlich, mit der Kornzange das Canülestück aus dem rechten Bronchus zu entfernen. In wenigen Tagen vollständige Herstellung der Athmung.

Corivand (Journal de médecine de Bordeaux) beobachtete, dass bei 2 an Pneumonie erkrankten Kindern im Alter von $2\frac{1}{2}$ und $5\frac{1}{2}$ Jahren, bei welchen um 8 Uhr und 11 Uhr Vormittags gemessen wurde, die Temperaturcurve um diese Zeit stets höher war als gegen Abend. Dieselbe war der normalen ähnlicher, als gewöhnlich in den Büchern, welche stets von abendlichen Exacerbationen sprechen, angegeben wird. Er glaubt nach diesen Beobachtungen, dass leichtere Erkrankungen, wie diese Pneumonien es waren, den Mechanismus der Wärmeregulirung des Organismus weit weniger alteriren, als die heftigeren Fieberkrankheiten.

Gegen die Pneumonien beginnt man mehr und mehr eine antibacterielle Therapie einzuschlagen.

Barthel und Moritz empfehlen (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 1) Einreibungen mit grauer Quecksilbersalbe.

Nachdem Barthel mit Anwendung des Sublimats bei der Pneumonie keine guten Erfahrungen gemacht hat, versuchte er die

Einreibungen mit grauer Salbe zunächst bei senilen Personen. Die erhaltenen Resultate waren so ermunternd, dass er auch bei jüngeren Personen dieses Verfahren anwendete. Von Moritz wurden vom Januar 1883 an alle vorkommenden Fälle von croupöser Pneumonie auf folgende Weise behandelt: Nach feststehender Diagnose wurde Morgens und Abends je eine Drachme (3,75 g), in einigen besonders schweren Fällen auch noch während des Tages eine dritte Drachme verrieben, und zwar stets an den Extremitäten, in Ausnahmefällen auf dem Leibe und am Kreuz, niemals am Thorax, um dessen Haut für die Application von Compressen etc. freizuhalten. Fortgefahren wurde mit den Einreibungen gewöhnlich einen halben Tag über die Krise hinaus. Trotz gleichzeitig angewendeter Mundspülungen mit Kali chloric. wurden öfters Gingivitis, niemals aber Darmerscheinungen beobachtet. Die sonstige Behandlung war die übliche symptomatische. Die Sterblichkeit betrug 6,2 % gegen die frühere von 31,4 %, ein immerhin nicht zu unterschätzender Erfolg.

L'Epine in Lyon (Gaz. des hôp. Nr. 115) versucht seit einiger Zeit in das Parenchym der Lunge gemachte Injectionen gegen Pneumonie. Die Injectionen werden mittels der Pravaz'schen Spritze gemacht und zwar ca. 20 ccm einer Lösung von Natr. benzoicum oder von Jodkalium oder selbst von Sublimat. Je nach der Ausdehnung des pneumonischen Herdes werden 3—4 Injectionen gemacht, je einige Centimeter voneinander. Verfasser will darnach Abnahme des Seitenstichs und des Hustens beobachtet haben; doch zeigte sich manchmal eine geringe Hämoptoë. Die beste Wirkung hatte eine 4 ‰ starke Lösung von Sublimat, während stärkere Lösung, nach Thierexperimenten zu urtheilen, schädlich sein dürften. (Die ganze Procedur ist durchaus verwerflich. Ref.)

Löb und Demme bringen Mittheilungen über Einbruch verkäster Bronchialdrüsen in die grossen Luftwege.

Löb's Fall (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 24, H. 4) betraf einen 4jährigen Knaben, der plötzlich in heftigste Athemnoth verfiel, cyanotisch wurde, kalte Extremitäten bekam und alle Zeichen drohendster Asphyxie darbot. Die Untersuchung ergab starke Lungenblähung, Tiefstand des Zwerchfells, überall vesiculäres Athmen. Reine Herztöne. Die Stimme klang nicht heiser. Schlucken frei. Sensorium intact. — Ein etwa aspirirter Fremdkörper war sicher nicht als Ursache der plötzlichen Dyspnoë anzusprechen. Der Knabe starb 1 Stunde nach Beginn des Anfalles. — Die Section ergab

Miliartuberculose der Lungen, im untersten Theile der Trachea eine derbe käsige Masse, welche in directem Zusammenhang steht mit einer Höhle, welche am Hilus der Lungen unterhalb des Hauptbronchus denselben ansitzt. — Die anatomische Diagnose lautete: „Verkäsung einer Bronchialdrüse mit Erweichung und Sequesterbildung; Durchbruch in den Hauptbronchus, Ausstossung des Sequesters, Steckenbleiben desselben in der Trachea, Erstickung; chronische allgemeine Tuberculose.“ Verfasser bringt im Anschlusse an diesen Fall eine übersichtliche Zusammenstellung von 16 ähnlichen Fällen aus der Litteratur, hebt indess gleich jetzt hervor, dass durchbrochene Drüsenpartikel keineswegs stets den Weg nach oben nehmen, sondern auch nach den Lungen aspirirt werden, wo sie infectiöse verkäsende Pneumonien mit tödtlichem Ausgange anregen.

In dem von Demme mitgetheilten Falle handelte es sich um ein 3 Jahre altes Kind, welches mehrfach an schweren Erstickungsanfällen litt, die mitten im Spiel auftraten. Einer dieser Anfälle war so intensiv, dass sofort die Tracheotomie gemacht werden musste. Gelegentlich eines Verbandwechsels hustete das Kind unter gleichzeitiger Erstickungsnoth mit reichlichem Eiter gemischt krümlich-käsige Massen aus, welche weit ins Zimmer flogen und in welchen einzelne Tuberkelbacillen nachweisbar waren. Die Tracheotomiewunde heilte trotzdem, und das Kind erholte sich, wenngleich geringe Infiltration der Lungen und auch Bacillen im Sputum nachweisbar blieben. Später wurde das Kind mit einer Ulceration im Pharynx und auf den Tonsillen vorgestellt, welche sich als tuberculöser Natur herausstellte. Das Kind erlag unter acuten Fieberzuständen an Lungenödem. — Die Section ergab fortgeschrittene Verkäsung der Unterkiefer-, Tracheal- und Bronchiallymphdrüsen, ein grösseres Lymphdrüsenpaket auf Trachea und oberem Abschnitt des rechten Bronchus und die Durchbruchstelle einer mächtigen verkästen Bronchiallymphdrüse in die Trachea. Ausserdem miliare Tuberculose der Lungen, des Larynx, des Pharynx, des Peritonäums, der Darmwand und Verkäsung der Mesenterialdrüsen.

Von Jules Simon liegt (Gaz. méd. de Paris) eine längere Abhandlung über die Krankheiten der Tracheobronchialdrüsen vor.

Einfache Schwellungen und Tumorenbildungen in den Bronchialdrüsen führen Druckerscheinungen in den Nachbarorganen herbei; so entstehen durch Druck auf die Bronchien Bronchitis, Verkleinerung des Lumens der Bronchien, mangelhafte Athmung und deren Folgen; Druck auf die Vena cava superior durch die rechts gelegenen Bronchial-

drüsen bedingt Stasen der Unterhautvenen, des Gehirns, wassersüchtige Anschwellungen, cerebrale Congestion und Stauungen im rechten Herzen; Druck auf die Nerven und speciell auf die Recurrentes macht Stimmbandlähmungen, Husten, Heiserkeit. Sehr grosse Drüsenpakete können den Oesophagus comprimiren und Dysphagie bedingen. Tuberculöse und vereiterte Drüsen bedingen Adhäsionen an die Nachbarorgane und event. Durchbrüche in die Bronchien, das Mediastinum, Pleura, Pericardium, Aorta, Vena cava, am seltensten in den Oesophagus. — Physikalisch gibt sich die Schwellung der Bronchialdrüsen zu erkennen durch gedämpften Schall in der Interscapulargegend hinten und auf dem Sternum vorne. Auscultatorische Zeichen sind von geringer Bedeutung, da entweder nur vermindertes Athmungsgeräusch oder bronchiales Athmen und Rasseln, selbst amphorische Geräusche durch die Compression der Lungen bedingt werden. — Die Schwellung der Bronchialdrüsen schwankt in der Grösse, einmal zunehmend und auch wieder abnehmend, und dieser Wechsel der Erscheinungen ist für die Affection pathognostisch wichtig. Die Affection hat je nach der Aetiologie einen mehr acuten oder chronischen Verlauf. Man kann unterscheiden 1) einfache acute Adenopathien, in kurzer Zeit heilbar; 2) einfache chronische Adenopathien, spontan entstanden oder als Folgezustand der ersteren; dieselben können sich zurückbilden oder von unbestimmter Dauer sein; 3) käsige Drüsenaffectionen. Je nach der Art der Drüsenschwellung ist begreiflicher Weise auch die Prognose verschieden, immerhin ist aber die Affection in vielen Fällen eine langwierige und von schleppendem Verlauf. Die verkästen Tumoren sind für den Gesammtorganismus höchst bedeutungsvoll. Es ist übrigens der Keuchhusten einer der wichtigsten ätiologischen Factoren für die Krankheit, ebenso die Morbillen. Für die Therapie empfiehlt Verfasser allgemeine Aufbesserung der hygienischen Verhältnisse, sodann den Gebrauch von Mineralquellen, wie Mont-Dore, mit Wein oder Milch gemischt, oder bei älteren Kindern die Quelle von Cauterets, Eaux-bonnes oder Enghien. Gegen den quälenden Husten möge Tr. Belladonnae mit Tr. Aconiti verabreicht werden, bei grösseren Kindern Opiate, wie Syr. Diacodii. Je nach den Symptomen auch zeitweilig Chinin, Digitalis. Ferner Jodsyrup oder Arsenik, auch Bier, Wein und Leberthran; ebenso Chinawein. Grosse Vorsicht erheischt die normale Erhaltung der Verdauung. — Bei Anwendung von Hautreizen, von denen man Jodpinselungen am ehesten gebrauchen kann, gehe man nicht zu energisch vor. — Im Uebrigen im Sommer Landaufenthalt.

Ueber Pleuritis macht Emil Israël (Ugeskr. f. Läger 4 R. 13) Mittheilungen. Unter 15 Fällen verliefen 9 ohne Husten, bei 6 war derselbe sehr intensiv, bei 3 von diesen letzteren war die Pleuritis nach Morbille, also im Anschluss an Bronchopneumonie, aufgetreten. In einigen Fällen, welche ohne Husten verliefen, zeigten sich cerebrale Erscheinungen. Verfasser macht hierbei auf das von Hirschsprung schon beschriebene Phänomen aufmerksam, dass sich an der Wirbelsäule ein etwa zollbreiter Streifen tympanitischen Percussionsschalles zeigte, nach innen von der Dämpfung; an dieser Stelle hörte man auch vesiculäres Athmungsgeräusch, doch fehlte der Fremitus pectoralis.

Laszewski hebt die Bedeutung der pneumatischen Therapie auch für das Kindesalter nach einigen in der Hallenser Klinik beobachteten Fällen hervor. Dieselbe soll sich namentlich gegenüber den rhachitischen Thoraxverbildungen mit Störungen im Respirationsmechanismus bewährt haben, auch in einem Falle von Tussis convulsiva soll dieselbe gute Dienste geleistet haben (Inauguraldissertation).

Krankheiten des Circulationsapparates.

Ueber Entwickelungshemmungen des Herzens liegen Mittheilungen von Leo und v. Hofsten vor.

Leo beschreibt (Virchow's Arch. Bd. 103) bei einem $1^3/_4$ Jahre alten Kinde einen typischen Fall von Atresie der Pulmonalarterie mit rudimentärer Entwickelung des rechten Ventrikels, Offenbleiben des sehr kurzen Ductus Botalli, des Foramen ovale und Vorhandensein einer abnorm entwickelten Membran im rechten Vorhofsraum. — Das Kind zeigte sofort nach der Geburt intensive Cyanose und mehrmals täglich auftretende heftige „Schreikrämpfe" von 2—3 Stunden langer Dauer. Die oberen Phalangen der Finger waren kolbig geschwollen, Körpertemperatur normal. Mässige Dyspnoë. Die Herzdämpfung nicht vergrössert. Die Herztöne rein. Also physikalisch völlig negative Resultate, bei alledem konnte aus den Allgemeinerscheinungen heraus die Annahme einer Entwickelungshemmung gemacht werden. Die Section des unter Convulsionen verstorbenen Kindes ergab den oben angedeuteten Befund, der noch dahin ergänzt werden kann, dass der rechte Ventrikel nur in der Form eines bohnengrossen Divertikels vorhanden war. Die Art. pulmonalis stellte sich als vollkommen geschlossener Blindsack dar,

von der Weite eines Gänsefederkiels, der sich kegelförmig nach oben erweiterte. Verfasser führt aus, dass die Circulation in folgender Weise vor sich ging: Von den beiden Hohlvenen aus gelangte das Blut in den rechten Vorhof, von hier durch das unvollständige Septum atriorum in den linken Vorhof, von wo es mit dem Lungenvenenblut in den linken Ventrikel resp. in die Aorta geführt wurde. Ein kleiner Theil des Blutes gelangte durch den offenen Ductus arteriosus Botalli nach den Lungen. — Den Ausfall der physikalischen Erscheinungen erklärt Verfasser daraus, dass die geringe Dilatation des rechten Vorhofes durch die Percussion nicht wahrnehmbar war, und auscultatorisch konnten Geräusche nicht nachweisbar werden, weil der Blutstrom ungehindert blieb. Auch das von Gerhardt als pathognostisch für das Offenbleiben des Ductus arteriosus Botalli beschriebene Auftreten einer bandförmigen Dämpfung bis zum zweiten Intercostalraum links vom Sternum musste fehlen, weil eine Erweiterung der Pulmonalarterie, welche diese Dämpfung bedingt, nicht vorhanden war.

Bei dem von v. Hofsten (Hygiea Bd. 48) beschriebenen Fall, welcher ein $2^1/_2$ Monate altes Kind betraf, handelte es sich im Wesentlichen um angeborene Stenose des Conus arteriosus dexter mit Defect der Kammerscheidewand und Offenbleiben des Ductus arteriosus Botalli. Auch hier war Cyanose von Geburt an vorhanden, etwas kürzerer Percussionsschall in der rechten Achselhöhle als in der linken, dabei Husten. Der erste Herzton war von einem starken Blasegeräusch begleitet. Das Kind starb unter Erscheinungen der linksseitigen Lungenverdichtung mit subnormalen Temperaturen. Die Section zeigte das rechte Herz zwar nicht vergrössert, doch die Muskulatur desselben stärker, an der Tricuspidalklappe hirsekorngrosse, gelbliche gelatinöse Körner, den linken Ventrikel etwas erweitert, seine Wände verdickt. Die Verengerung im Conus arteriosus dexter wurde durch eine von seiner hinteren Wand vorspringende Geschwulst bedingt.

Samuel Wilks bespricht (Lancet 1886, 2. Jan.) die Folgen in der Kindheit frühzeitig acquirirter Verengerung der Mitralklappe. Die Affection sei primär, oder secundär durch andere Erkrankungsformen des Herzens acquirirt; es accommodiren sich derselben die übrigen Theile des Circulationsapparates. So können die Kinder heranwachsen, ohne dass die Anomalie sich durch irgendwelche Symptome kenntlich macht. Secundäre Veränderungen am

Herzen, speciell Hypertrophie des rechten Herzens, stellen sich ein, wenn die Verdickung und die Stenosirung des Ost. atrio-ventriculare sinistrum beträchtlich ist, und es wird gleichzeitig die Pulmonalarterie daran participiren; nicht so, wenn die Klappe zwar enger, aber nicht wesentlich verdickt ist und ihre Schlussfähigkeit behalten hat. In letzterem Falle wird der linke Ventrikel wegen der geringeren Menge ihm zuströmenden Blutes eher verkleinert als vergrössert. Lunge und Brustkasten sind klein, die Athmungscapacität herabgesetzt, und der ganze Körper bleibt klein und wenig entwickelt.

v. Hofsten beschreibt (Hygiea Bd. 48) einen Fall von angeborener Aortenstenose. Bei dem schwächlichen $4^1/_2$ Monate alten Kinde fand man ein schwaches blasendes Geräusch, welches den ersten Aortenton begleitete; später gesellte sich Cyanose dazu, Bronchopneumonie, subnormale Temperatur und Tod. Die Section zeigte einen hypertrophischen und dilatirten linken Ventrikel. Am übrigen Herzen nichts Abnormes. In der Aorta, 5 cm oberhalb des Ostiums, an der Stelle, wo der Duct. arteriosus Botalli einmündete, eine klappenartige Strictur mit Narbengewebe, welche sich auch aussen an der Aorta durch eine Einschnürung kennzeichnete; dieselbe fühlte sich härtlich, strangartig an. Oberhalb und unterhalb der Strictur war die Aorta nicht erweitert.

Fischl veröffentlicht im Anschlusse an die Mittheilung von hereditär-syphilitischen Erkrankungen Neugeborener sehr interessante Untersuchungen über die Beschaffenheit der kleinen Gefässe Neugeborener unter völlig normalen Verhältnissen. Im Wesentlichen verhalten sich die kleinen Arterien ganz so, wie sie von Schütz schon beschrieben sind. Das Lumen erscheint ausserordentlich eng, die Gefässwand dick, und speciell ist die Muscularis verdickt und hypertrophisch. Die Intima und speciell die Endothelschicht ist deutlich, normal, auch die Faltung der Intima normal. — Diese Beschaffenheit der Arterien findet sich nun bei Gesunden und auch bei syphilitisch geborenen Kindern; dieselbe ist also nichts Pathologisches, und Verfasser spricht aus diesem Grunde diesem Befunde jede Verwerthbarkeit für die Pathogenese der hämorrhagischen Diathese syphilitischer Kinder ab. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8).

Cohn veröffentlicht aus Henoch's Klinik und Privatpraxis einige sehr interessante Fälle von hämorrhagischer Diathese im Anschlusse an Infectionskrankheiten, darunter auch die unter

foudroyanten Hauthämorrhagien tödtlich endenden, welche Henoch später mit dem Namen der Purpura fulminans bezeichnete. Zumeist war Scarlatina die voraufgegangene Krankheit, nach welcher die Purpura auftrat. Mehrmals war der Urin eiweisshaltig. Die beiden letzten Fälle zeichneten sich durch besonders ausgedehnte Blutergüsse in das Unterhautzellgewebe und den Mangel der Mitbetheiligung der Schleimhäute an den Hämorrhagien aus. Die Section war in den beiden letzten Fällen völlig ergebnisslos. — (Die Fälle gehören augenscheinlich zu den Fällen von hämorrhagischer Diathese überhaupt, das Fehlen der Schleimhauthämorrhagien, der Nierenblutungen erklärt sich nur aus dem rapid tödtlichen Verlauf; bei längerer Dauer der Krankheit treten die Schleimhauthämorrhagien, Nierenblutungen etc. ebenfalls auf. Die Ursache der Krankheit ist nicht ermittelt, indess ist wahrscheinlich, dass es sich um eine von der Haut aus statthabende Infection mit rapider Blutdissolution handelt; wenigstens ist in einem vom Referenten beobachteten Falle die hämorrhagische Diathese nach Application eines Vesicans aufgetreten; in einem anderen Falle schloss sich dieselbe an ein chronisches Ekzem an. Festzustellen ist, dass die Affection rasch deletär werden und tödtlich enden kann.) (Berliner Inauguraldissertation.)

Von Oliver und Treves (The Lancet 1886, 18. Sept.) liegen Mittheilungen über Hämophilie vor. Oliver hat 2 Fälle beobachtet, von denen einer nach einem geringen Trauma zu Grunde ging. — Die Anomalie bleibt, wie Verfasser ausführt, oft völlig unentdeckt, bis eine zufällige Verletzung dieselbe an der unstillbaren Blutung erkennen lässt. Die Erkrankten sind im Ganzen völlig normal entwickelte Menschen, oft mit kräftiger Muskulatur. Geringe Traumen brachten bei den Beobachteten subcutane Ekchymosen zum Vorschein und spontane Hämorrhagien traten zuweilen in der Nacht auf; in einem der Fälle auch Hämaturie. Oliver betont die auch aus dem Stammbaume eines seiner Kranken nachweisliche Eigenthümlichkeit der Vererbung der Affection auf die männlichen Glieder einer Familie, und er ist geneigt, neben jener fehlerhaften Beschaffenheit des Blutes, welche auch unter anderen Verhältnissen, so beim Scorbut, nach Infectionskrankheiten etc. auftritt, vorzugsweise eine anomale Function der vasomotorischen Nerven resp. der Centralorgane anzuschuldigen. So zeigt sich bei Hämophilen eine sphygmographisch nachweisliche geringe Spannung des Arterienrohres. Sehr bemerkenswerth ist namentlich die grosse Neigung des Zahnfleisches zu schweren, unstillbaren Blutungen, für welche Erscheinung Verfasser eine

Erklärung nicht zu geben weiss; vielleicht dass der geringe Schutz der Schleimhautgefässe Hand in Hand mit den häufigen Traumen gelegentlich des Kauens daran Schuld habe.

In dem Falle von Treves handelt es sich um ein 6jähriges Mädchen, welches ebenfalls wegen einer heftigen Blutung aus dem Munde in das Hospital gebracht wurde, nachdem eine Zahnextraction vorgenommen worden war. Das Kind war bisher stets als gesund und normal gebildet erschienen, die Zahnextraction war ohne besondere Schwierigkeit vor sich gegangen. Der Vater hatte 3mal an starken Blutungen gelitten. Die Blutung wurde bei dem Kinde durch Tamponade mit Eisenchloridwatte und innerliche Verabreichung von Ergotin gestillt, sie recidivirte noch einige Male, indess nicht so bedeutend wie im Beginne. Auch Treves legt einen interessanten Stammbaum, der sich über fünf Generationen erstreckt und im Wesentlichen die bekannten von Grandidier deducirten Gesetze über die Art der Vererbung in hämophilen Familien bestätigt, vor. Bemerkenswerth ist gerade in diesem Falle, dass er ein Mädchen betrifft, während doch fast 13mal mehr Glieder männlichen als weiblichen Geschlechtes mit Hämophilie behaftet sind.

Demme beobachtete (Jahresbericht des Jenner'schen Kinderhospitals 1886) einen Fall von Hämoglobinurie (Hämoglobinämie) bei einem 5jährigen Kinde, der nach einem Sturz in kaltes Wasser bei Winterkälte aufgetreten war und rasch tödtlich endete. Der Knabe war sofort nach dem Sturze in einen Brunnentrog aus demselben entfernt, entkleidet und zu Bett gebracht worden. Nichtsdestoweniger trat schon nach 2 Stunden heftiges Erbrechen blutig gestreifter Schleimmassen auf, eine Stunde darauf Hämoglobinurie. Der Knabe lag fast bewegungslos da und öffnete nur bei lautem Anrufen oder wenn neuerdings Erbrechen eintrat, die Augen. Wangen und Gesicht bleich und kühl, ebenso die Extremitäten. Der Knabe starb unter Zunahme der Collapserscheinungen und Herabgehen der Temperatur auf 35,8. Im Harn konnte neben Oxyhämoglobin auch Methämoglobin spektroskopisch nachgewiesen werden. Die Section war fast ergebnisslos. Es konnte nur die durch die intensive Kälteeinwirkung hervorgerufene Zerstörung der rothen Blutkörperchen als Todesursache angesprochen werden.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Ueber die Behandlung von Oesophagusstricturen liegen Mittheilungen von William Mc.Cormac und von Lorey vor.

W. Mc. Cormac (Lancet 30. Jan.) behandelte einen 12jährigen Knaben, welcher nach dem Genuss von Lauge eine dreifache Strictur des Oesophagus acquirirt hatte, zunächst mit langsamer Dilatation mittels Sonden; als er damit nicht weiter kam, entschloss er sich zu gewaltsamer Dilatation mittels eines eigenartigen, von ihm neu construirten Instrumentes, welches im Wesentlichen derartig beschaffen ist, dass auf einer dünnen Leitsonde aus Fischbein Metallhülsen vorgeschoben werden, an welche olivenartig gestaltete Knöpfe befestigt werden können. Da die Leitsonde jedes Abweichen vom richtigen Wege verhindert, so kann man mit den eigentlichen Dilatatorien etwas rascher und gewaltsamer vorgehen. Verfasser kam auf diesem Wege bei dem Patienten rasch und endgültig zum Ziele. Er betont den Werth dieses Vorgehens gegenüber der gefährlichen Oesophagotomie, indess räth er, die Dilatation nicht plötzlich, sondern in einigen Sitzungen vorzunehmen.

Lorey besprach in der pädiatrischen Section der Berliner Naturforscherversammlung die Behandlung der Oesophagusstricturen bei Kindern. Er empfahl die Anwendung der von Mackenzie angegebenen elastischen Sonden mit ovalem Durchschnitt; dieselben leisteten bei Behandlung eines 5jährigen Knaben weit bessere Dienste als die gewöhnlichen katheterartigen Instrumente. — Gelegentlich der Discussion wurde auf die Schwierigkeit der endgültigen Beseitigung der Stricturen des Oesophagus aufmerksam gemacht, sobald oberhalb der Strictur eine Dilatation sich gebildet hatte. Auch hier schlug Meinert vor, die gewaltsame Dilatation statt der mühsamen langsamen Erweiterung anzuwenden. Er empfiehlt, das von Oberländer für die männliche Harnröhre angegebene, mit Branchen versehene Instrument für den Oesophagus zu modificiren und zur Anwendung zu bringen.

Demme bespricht (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte) die bei Kindern vorkommenden Magendilatationen, welche im Gegensatze zu denjenigen der Erwachsenen nur sehr selten durch Tumoren, desto häufiger durch fehlerhafte Ernährung bedingt werden und durch anomale Zustände der Muskelwände des Magens zu Stande kommen. Er empfiehlt durchaus neben einer sorgfältigen Diätetik die Magenausspülungen, welche leicht mittels eines einfachen Heberapparates zur Ausführung gebracht werden können.

Boguche empfiehlt (Journal de médecine de Bruxelles) gegen die durch faulige Gährung erzeugten Diarrhöen der Kinder die

Anwendung von Resorcin in Verbindung mit Ol. Ricini (1 Resorcin : 150 Ol. Ricini). Selbst gegen die Cholera hofft er mit diesem Mittel gute Erfolge erzielen zu können.

Kartulis beschreibt (Virchow's Archiv Bd. 103) bei den in Aegypten beobachteten Formen von Dysenterie in den Stuhlgängen der Erkrankten grosse Amöben. Dieselben finden sich lebendig oder todt in Stuhlgängen, sind aber auch in den Wänden des Darmtractus nachweisbar. Aehnliche Gebilde hat bekanntlich schon Lambl in den Fäces von Kindern im Jahre 1859 nachgewiesen. (Dieselben sind neuerdings auch von Nothnagel und vom Referenten gesehen und beschrieben worden.) Dieselben sitzen, wie Kartulis weiter schildert, am Grunde der frischen dysenterischen Geschwüre oder am Rande derselben in der Submucosa der Darmwand, vereinzelt liegen sie auch zwischen den abgestossenen Epithelien der Schleimhaut. Sie sind durch ihre eigenthümliche Form und durch die hellen in ihnen enthaltenen Vacuolen kenntlich.

Kirchner beschreibt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27) einen Fall von angeborener Atresie im Anfangstheil des Jejunums. Das Kind war ausgetragen und kräftig, erbrach alle dargereichte Nahrung, Camillenthee etc.; oft mit fäculentem Geruch des Erbrochenen. Sogleich nach der Geburt war Meconium erbrochen worden. Wasserinjectionen per rectum entleerten nur kleine cylindrische, mit blutigem Schleime überzogene Stücke, die von zäher Consistenz sind und sich als ein Conglomerat von zelligen Gebilden, Epithelien, Rundzellen, spindelförmigen Zellen und Blutkörperchen herausstellen. Das Kind starb nach mehrmaligem Koth- und Bluterbrechen unter zunehmendem Collaps. Die Section ergab Adhäsionen des Jejunums mit dem Netz und der Bauchwand und vollständige Atresie des fadenförmig gestalteten Jejunums etwa 1 m unterhalb des Anfanges dieses Darmabschnittes. Der fadenförmige Theil ist etwa 1 cm lang und ist für eine feine Borste nicht durchgängig. Verfasser glaubt, dass eine fötal verlaufende Enteritis und Peritonitis die Anomalie verursacht habe.

Fabre beschreibt (Gazette médicale de Paris Nr. 40) Fälle von hartnäckiger Obstruction mit consecutiven Entzündungen bei Kindern, entstanden durch Ansammlung von Kirschkernen im Rectum, die Zahl der gefundenen Kirschkerne war in einzelnen der Fälle enorm (bis 701 Kerne). Die Fälle endeten bei den beobachteten Kindern sämmtlich mit Genesung, nur bei einem 66jährigen Manne erfolgte letaler Ausgang. Verfasser kommt

betreffs der Affection zu folgenden Schlüssen: 1) Die Ansammlung von Kirschkernen findet sich häufiger im Rectum als in anderen Abschnitten des Darmkanals. 2) Die charakteristischen Symptome sind permanenter Drang zum Stuhlgang, Tenesums; der Anus ist entzündet und halb offen, während durch denselben ein fortwährendes Abfliessen von gelblicher fötider Flüssigkeit statt hat. 3) Wiederholt gegebene Purgantien vermehren die Irritation und die Absonderung der erwähnten Flüssigkeit, ohne doch die Kerne zur Entleerung zu bringen. Sitzbäder erleichtern den Zustand momentan. 4) Als Heilmittel bewähren sich Irrigationen mit reichlichen Wassermengen, am besten unter Benutzung eines kleinen Speculums. Die Entfernung mittels des Fingers ist schmerzhaft und nicht zu empfehlen. 5) Perforation des Darmes kann vorkommen, indess ist glücklicher Ausgang der gewöhnliche.

Marmaduke-Sheild beschreibt (Brit. med. Journ. 24. Juli) einen Fall von hartnäckiger Obstipation bei einem 5 Monate alten Kinde. Die Erkrankung war bei dem Kinde entstanden, nachdem es wegen anscheinender Unverträglichkeit der Kuhmilch längere Zeit hindurch mit Amylaceen genährt worden war. Die Entleerungen glichen kleinen Striemen, die lehmhart und übelriechend waren. Es gesellte sich Erbrechen hinzu, sodann traten dünnflüssige Entleerungen ein mit Blut und Eiter gemischt; dabei trat Prolapsus ani auf, schliesslich Collaps und verfallenes apathisches Darniederliegen mit zeitweiligen Kolikschmerzen. Der Unterleib war aufgetrieben und zeigte eine unregelmässige Geschwulst im Abdomen, die nicht genau abzugrenzen war. Im Rectum fühlt man mit dem Finger eine harte Masse von der Grösse einer kleinen Orange, die nach aufwärts mit anderen Massen in Verbindung stand. Es kamen Clysmata mit Oliven- und Ricinusöl zur Anwendung, und da dies trotz nebenbei gereichter Stimulantien nicht zum Ziele führte, so wurden die Massen mechanisch entfernt, daneben wurden Bouillon, Brandy und kleine Gaben Acid. hydrocyanicum verabreicht. Ganz allmählich gelang die Entleerung und es wurde nun Kalbsbrühe und peptonisirte Milch als Nahrung verabreicht, später als Purgans kleine Gaben Podophyllin. Bei dieser Behandlung erholte sich das Kind allmählich, wenngleich eine gewisse Neigung zu Obstipation noch bestehen blieb. — Verfasser macht auf die Möglichkeit aufmerksam, dass derartige Fälle mit Intussusception verwechselt werden können; ausserdem betont er den Werth der Darreichung kleinster Nahrungsmengen zur Zeit so schwerer Obstipationen.

Einen Fall von chronischer Obstipation infolge congenitaler Missbildung des Darmes beschreibt W. Cheever (Boston med. and surg. Journal, 29. Juli). Schon 3—4 Tage nach der Geburt des Kindes traten zum ersten Male die Erscheinungen der Obstruction auf, gegen welche Abführmittel verabreicht werden mussten. Dieselben wiederholten sich später. Untersuchungen des Kindes per rectum im Alter von 4 Monaten ergaben nichts Abnormes, auch zeigte sich keine Geschwulst im Abdomen. Da die Fäces die normale Form hatten, so konnte man annehmen, dass ein Hinderniss sich oberhalb der Curvatura sigmoidea befand. Später wiederholten sich die Attaquen von Obstipation mit Erbrechen und Kolikanfällen und Verfasser proponirte den Eltern das Anlegen eines Anus praeternaturalis, was indess entschieden abgelehnt wurde. Schliesslich entschloss sich Verfasser zu einer explorativen Laparotomie. Es zeigte sich ein grosser, flacher, ovoider Sack, der den ganzen unteren Raum des Abdomens einnahm; derselbe war ein sehr stark erweitertes Darmstück mit nahezu mehr als 2 l Inhalt. Derselbe ging am unteren Ende in ein stricturirtes Darmstück über von ca. 12—18 cm Länge. Bei dieser Länge und der gleichzeitigen Länge des dilatirten Stückes war es unmöglich die erkrankten Darmabschnitte zu reseciren. Der nochmalige Vorschlag der Anlegung eines Anus praeternaturalis wurde wieder verweigert und so wurde nur die Entleerung des ovoiden Sacks mittels Aspiration gemacht, im Uebrigen der Darm zurückgeschoben und die Bauchwunde vernäht. 6 Tage lang nach der Operation befand sich das Kind wohl; darauf traten von Neuem Obstructionserscheinungen auf, und das Kind starb, nachdem die per primam geheilte Bauchwunde durch den wieder stark angeschwollenen Darmsack gesprengt worden war. Eine Section wurde nicht gestattet.

Aus Monti's poliklinischer Abtheilung liegen einige bemerkenswerthe Mittheilungen aus der Pathologie und Therapie der Darmkrankheiten vor. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 7).

Nakatsu Miyamoto bringt eine ausführliche Beobachtungsreihe über das Verhalten des Körpergewichtes bei Darmkrankheiten der Kinder. Aus derselben gehen als wichtigste Ergebnisse folgende hervor:

Jede Dyspepsie bedingt eine Störung in den Verhältnissen des Körpergewichtes.

Der Grad der Störung hängt von verschiedenen Factoren ab und zwar:

1) Von dem Grade der Dyspepsie.

2) Von der Dauer derselben.

3) Von dem ursprünglichen Ernährungszustand der Patienten.

4) Von etwa vorhandenen Complicationen.

Ad 1. Die grössere oder geringere Intensität der dyspeptischen Erscheinungen ist selbstverständlich von wesentlicher Bedeutung. Geringgradige Dyspepsie bei sonst normalen Ernährungsverhältnissen führt entweder Stillstand im Wachsthum oder eine nur geringe Abnahme des Körpergewichtes herbei, sehr heftige Dyspepsie hingegen eine bedeutende Abnahme desselben.

Ad 2. Auch die Dauer der Erkrankung übt einen wesentlichen Einfluss auf den Grad der Gewichtsabnahme. Im Beginne des Leidens kann die Abnahme an Körpergewicht eine geringe sein, einer längeren Dauer der Dyspepsie jedoch entspricht auch eine grössere Abnahme.

Ad 3. Wenn ein Kind im Beginne der Krankheit sich in gutem Ernährungszustande befindet, so ist der Verlust an Körpergewicht in den ersten Tagen gering, und erst nach längerer Dauer der Dyspepsie erreicht die Abnahme an Körpergewicht einen hohen Grad. War dagegen bei Entwickelung der Dyspepsie der Ernährungszustand ein schlechter, so kann auch geringgradige Dyspepsie, sowohl in ihrem Beginne als im weiteren Verlaufe eine bedeutende Abnahme an Körpergewicht hervorrufen.

Da im Allgemeinen künstlich genährte Kinder sich in schlechterem Ernährungszustande befinden, als die mit Muttermilch genährten, so kann man als Regel aufstellen, dass die durch die Dyspepsie bedingte Abnahme an Körpergewicht bei künstlich genährten Kindern eine grössere ist, als bei solchen, die mit Frauenmilch aufgezogen werden.

Ad 4. Wenn nach Besserung der dyspeptischen Erscheinungen eine Complication sich einstellt, so nimmt trotz der Besserung das Körpergewicht ab; der Grad der Abnahme hängt lediglich von der Schwere der Complication ab.

War eine solche schon bei Entwickelung der Dyspepsie vorhanden, z. B. Rhachitis, so kann das Körpergewicht trotz Besserung der Dyspepsie, ja auch bei geringgradigen Erscheinungen derselben sehr stark abnehmen und der Grad dieser Abnahme hängt, wie gesagt, nur von der Schwere der Complication ab.

Die Besserung der Dyspepsie bedingt in uncomplicirten Fällen zunächst einen Stillstand in der Abnahme des Körpergewichtes, später nach eingetretener Heilung eine sehr rasche Zunahme des-

selben. Treten Schwankungen in den Erscheinungen und im Verlaufe ein, so sind dieselben stets von Schwankungen des Körpergewichtes begleitet.

Aus alledem geht hervor, dass Dyspepsie einen Stillstand, stetige Schwankungen oder endlich eine mehr oder minder starke Abnahme des Körpergewichtes herbeiführen kann, je nachdem welche der oben besprochenen Verhältnisse obwalten — das Besserwerden der Dyspepsie wird stets entweder von einem Stillstand in der Abnahme oder von täglich steigender Zunahme des Körpergewichtes begleitet sein.

Das gilt jedoch nur für uncomplicirte Fälle; Complicationen üben, wie oben auseinander gesetzt, einen wesentlichen Einfluss in anderer Weise.

Ganz ähnliche Folgen haben die eigentlichen Darmkatarrhe für die Abnahme des Körpergewichtes; auch hier ist die Intensität und Dauer der Erkrankung massgebend für den Verlust des Körpergewichtes, und umgekehrt kann aus letzterem auf die Schwere der Erkrankung durch die Grösse und Schnelligkeit der Abnahme des Gewichts ein Rückschluss gemacht werden. Besonders wichtig sind die Beobachtungen mit Bezug auf die Cholera infantum. Hier fand Verfasser Folgendes.

Die Cholera infantilis gehört zu jenen Darmerkrankungen, die einen ganz bedeutenden Verlust an Körpergewicht verursachen, bedeutender als die früher besprochenen Krankheiten.

Es ist selbstverständlich, dass auch bei Cholera die Grösse des Verlustes an Körpergewicht von der Heftigkeit der Erkrankung abhängt.

In den beobachteten Fällen betrug der Verlust an Körpergewicht 630, 504, 370, 275 und 504 g. Charakteristisch für die Cholera ist die Rapidität, mit welcher das Körpergewicht abnimmt. — Binnen 24 Stunden, 2—3 Tagen lässt sich als Folge der Cholera ein Verlust bis zu ungefähr $^1/_{10}$ des vorhandenen Körpergewichtes beobachten.

Die Grösse der Abnahme des Körpergewichtes ist in prognostischer Beziehung von Wichtigkeit. Alle Fälle von Cholera, die binnen der kurzen Zeit von 1—2 Tagen von einem Verlust bis zu ungefähr $^1/_{10}$ des vorhandenen Körpergewichtes begleitet waren, endigten letal.

Das Körpergewicht zeigt im Verlaufe der Cholera ein verschiedenes Verhalten, je nachdem die Erkrankung sich rasch bessert, oder Nachschübe resp. eine Complication sich einstellen.

Monti selbst macht Mittheilungen über die Verwendbarkeit

der Darmirrigationen bei der Behandlung der Darmkrankheiten des kindlichen Alters.

Monti empfiehlt die vom Referenten angegebene Methode des langsamen Emporschiebens des Katheters unter dem hydrostatischen Druck der vom erhobenen Irrigator geschaffenen Flüssigkeitssäule. Die Anwendung des Oser'schen Obturators hält er für einzelne Fälle bei widerstrebenden Kindern für zweckmässig. Die Lage des Kindes ist am besten die auf dem Rücken mit an den Leib herangezogenen Beinchen bei erhöhtem Becken, oder auf der Seite. Die Narkose ist nur dann erforderlich, wenn es nothwendig wird, etwas forcirte Eingiessungen zu machen, etwa bei Darminvaginationen oder dergl. Man muss den hydrostatischen Druck durch Anheben des Irrigators nur ganz langsam steigern, auch gelingt es schon bei 10—30 cm Höhe der Wassersäule, die Ileocöcalklappe zu überwinden. Die Irrigationen beseitigen bei Dyspepsie den Meteorismus und die Kolikschmerzen, indess bedarf es, um wesentliche Erleichterung zu schaffen, grosser Wassermengen, die sich bei Neugeborenen unter 3 kg Körpergewicht auf 200—300 g Flüssigkeit, über 3 kg auf 300—500 g bemessen. Bei Säuglingen in den ersten 4 Monaten 500—700 g; bei Kindern über 4 Monate 500—1000—1200 je nach Alter, Körpergrösse und Körpergewicht. Man wiederholt die Irrigationen, wenn die Kolikschmerzen von Neuem eintreten. Die Temperatur des Wassers ist etwa auf 20° R. zu halten. Bei Coprostase verwendet Verfasser zu den Irrigationen Beimischungen von Laxantien, so Inf. Sennae, Ol. Ricini; am besten Aq. laxativa wiennensis, Aq. fontis ana 500 g zur Irrigation. Bei habitueller Stuhlverstopfung verwendet Verfasser ebenfalls Irrigationen mit Laxantien so lange, bis die Stuhlverstopfung beseitigt ist, am besten tägliche Eingiessungen zur selben Stunde des Tages, auch hier mit grossen Mengen von Flüssigkeit, je nach der Grösse und dem Alter des Kindes mit 1—2—3 l Wasser. Die Temperatur des Wassers ist bei Coprostase im Anfange auf 24° R. zu bemessen und langsam ist bis zur Temperatur von 10—12° R. herabzugehen. Bei Darmstricturen werden mit den an Dicke zunehmenden Gummischläuchen gleichzeitig Dilatationen der stricturirten Stelle vorgenommen. Besonders wirksam sind die Irrigationen bei Enteritis follicularis, bei welcher Verfasser fast keine andere Medication hat, als diese; indess ist es auch hier nothwendig, den ganzen Dickdarm auszuwaschen; je nach der Höhe des Fiebers bemisst man die Temperatur des Wassers auf 18—12—10° R. Nach einer ausgiebigen Irrigation mit Wasser benutzt Verfasser Tanninlösungen (10—20 zu

1000 Aq.) oder Alumen 1—2 %, also Alumen 10—20 : 1000 Aq., ebenso Plumb. aceticum 5 : 1000 Aq. Diese adstringirenden Irrigationen werden 1—2mal täglich vorgenommen. Beim chronischen Dickdarmkatarrh kommen antiseptische Irrigationen zur Verwendung:

Rp. Natr. benzoicum 30,0 : 1000 Aq.,
Acid. boracicum 10—20 : 1000 Aq.,
Natr. salicylic. 20 : 1000 etc.

Auch diese Irrigationen werden 2mal täglich vorgenommen.

Bei Cholera infantum empfiehlt Verfasser die Irrigationen vorzugsweise im Anfange der Krankheit, während er im Stadium des Collapses davon Abstand nimmt. Ebenso verwendet Verfasser die Irrigationen bei Magendarmatrophie der Kinder, event. unter Zusatz von antifermentativen oder adstringirenden Substanzen. Bei Dysenterie kommt zunächst eine grössere Irrigation mit auf 15° R. temperirtem Wasser zur Anwendung, welcher später eine solche mit adstringirenden oder antifermentativen Substanzen folgt, dabei innerlich eisgekühlte Milch, oder etwas Thee mit Rum ebenfalls eiskalt; ausserdem kühle Umschläge über das Abdomen. Gewöhnlich sind 2—3 Darmausspülungen täglich nothwendig, um die heftigen Erscheinungen zu bekämpfen; ähnlich bei chronischer Dysenterie, bei welcher Verfasser übrigens die Liebig'sche Suppe als ausgezeichnete, alleinig zu verwendende Nahrung empfiehlt. Bei Typhus abdominalis kommen Irrigationen vorzugsweise dann zur Verwendung, wenn der Meteorismus bedeutend ist; auch hier ist die Temperatur der Flüssigkeit auf 15° R. zu halten, und die Irrigationen sind 2mal täglich zu machen, nebenbei können kühle Bäder zur Anwendung kommen. Bei stärkeren Diarrhöen soll zu Irrigationen mit Tannin (1—2 %) übergegangen werden; indess macht Verfasser bezüglich der Verwendung anderweitiger Medicamente die Reservation, hier noch weitere Erfahrungen sammeln zu wollen. Bei Typhlitis und Perityphlitis sind Irrigationen nur anfänglich zu verwenden, um event. Stercoralanhäufungen im Darm zu beseitigen; handelt es sich um eine entwickelte Form der Krankheit, so sind die Eingiessungen ebenso wie alles Andere, was irgend auf den Darm einwirken und lebhaftere Darmbewegungen auslösen könnte, zu vermeiden; erst nach Abnahme der entzündlichen Symptome darf man zu vorsichtig applicirten Irrigationen wieder übergehen. Bei Darminvaginationen empfiehlt Verfasser die Anwendung der Irrigationen in der Narkose. Am besten ist hier die Knieellenbogenlage oder die Rückenlage mit sehr stark erhobenem Steiss und Tieflage des Kopfes; auch empfiehlt Verfasser hier gerade die gleichzeitige Anwendung des Oser-

schen Obturators; der Wasserdruck ist hierbei nur sehr langsam zu steigern. Die Temperatur des Wassers muss im Beginn lauwarm sein, erst gegen Ende der Irrigation kann man zur Verwendung von Eiswasser übergehen. Die Menge des Wassers kann 1—4 l betragen. Die Irrigationen sind in Zwischenräumen von 2—3 Stunden zu wiederholen. Ausser den Wasserirrigationen können hier übrigens Eingiessungen mit kohlensäurehaltiger Flüssigkeit (Potio Riveri, Sodawasser) und endlich auch Lufteinblasungen zur Verwendung kommen. Bei Helminthiasis verwendet Verfasser die Irrigationen zunächst gegen Oxyuris vermicularis; indess sind hier sehr ausgiebige und 8 Tage und länger täglich wiederholte Irrigationen nothwendig. Verfasser combinirt die Anwendung von Abführmitteln (Inf. Herbae Tanaceti floridae, Fol. Sennae ana 12,0 : 100 mit Sal amare 4,0 in einem Tage halb zu verbrauchen) mit den Irrigationen; zu den letzteren verwendet er Lösungen von Sapo medicinalis 5 : 1000. Bei Tänien wird vor der Anwendung der Granatwurzelrinde eine Eingiessung mit lauwarmem Wasser gemacht, und nach der beginnenden Wirkung des Bandwurmmittels eine zweite mit Wasser oder auch jetzt noch mit einer Abkochung von Granatwurzelrinde. — Gegen Icterus catarrhalis hat Verfasser endlich Eingiessungen mit Wasser von 12° R. versucht, über welche alsdann Weiteres Kraus berichtet (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 8). 19 Fälle von Icterus catarrhalis, im Alter von 3—16 Jahren wurden mit Irrigationen behandelt; hierbei stellte sich heraus, dass dieselben mit einer Temperatur des Wassers von 15—18° R. recht gut vertragen wurden; kühlere Temperaturen erzeugten leicht Koliken; die Irrigationen können selbst dann zur Anwendung kommen, wenn leichte Diarrhöen vorhanden sind. Gewöhnlich genügen 4—5 Irrigationen, um einen guten Erfolg zu erreichen; in der Regel liessen nach 2—3 Irrigationen die Uebelkeiten nach, und es begannen gallig gefärbte Stuhlgänge aufzutreten. Im Ganzen bildete sich also der Icterus ziemlich rasch zurück, und die gastroduodenalen Störungen verschwanden rascher, als bei den bisher üblichen Behandlungsmethoden.

Ueber ähnlich günstige Erfolge der Behandlung des Icterus catarrhalis mit Irrigationen berichtet übrigens Hugo Löwenthal (Berl. klin. Wochenschr.). Bei 40 Fällen der Krankheit blieb nur 1 Fall widerstrebend. Meist genügten 4 Irrigationen, doch waren in einigen Fällen schon 2 von Erfolg. Die Temperatur des Wassers wurde steigend von 12—18° R. genommen; die Wassermenge betrug bei Kindern bis 1 l. Die Erscheinungen schwanden der Reihe nach.

Nach der ersten Eingiessung erfolgte zumeist etwas diarrhoischer Stuhlgang, der nach der zweiten wärmeren verschwand; die Stuhlgänge, anfänglich thonfarben, wurden alsbald gallig gefärbt und schliesslich braun. Die gastrischen Beschwerden, Kopfschmerzen etc. liessen oft schon nach der ersten Eingiessung nach. Nach der zweiten oder dritten Eingiessung stellte sich Appetit ein. Das Hautjucken verschwand oft nach der zweiten bis vierten Eingiessung. Nach den ersten 2 Eingiessungen gab der Harn keine Gallenfarbstoffprobe mehr.

Ueber Invagination und Intussusception des Darmes bei Kindern liegen Mittheilungen von Herz, Forest und Clement Lucas vor. Die 2 Fälle von Herz (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8) sind glücklich verlaufen. Der erste betraf ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind, welches plötzlich unter heftigen Leibschmerzen ohne vorausgegangene Diarrhöe erkrankt war. Alsbald erfolgte schleimig-blutige Entleerung und heftigster Tenesmus, Stuhlverstopfung und Fehlen des Abganges von Flatus. Links, etwa an der Umbiegungsstelle zwischen Colon transversum und descendens, constatirte Verfasser eine wurstförmige $1^1/_2$—3 cm lange Geschwulst, die gegen Druck sehr empfindlich war. Die Heilung erfolgte durch Lufteinblasungen mittels eines mit einem Stück Gummischlauch armirten Blasebalges rasch schon nach 7—8 Minuten. Der zweite Fall betraf ein 7 Monate altes Kind; auch hier stellten sich die ersten und vom Beginn an sich stets steigernden Symptome, Erbrechen, Kolikschmerzen, Tenesmus, grosse Unruhe, plötzlich ein, ohne dass Diarrhöe vorangegangen war. Hier lag die im Abdomen nachweisliche Geschwulst im rechten Hypochondrium, etwa 2 Querfinger breit vom Leberrande entfernt. Auch hier etwas eröffneter Anus und blutig-schleimige Entleerungen. Hier führten, nachdem vergebliche Lufteinblasungen gemacht worden waren, reichliche nach einem warmen Bade in der Chloroformnarkose geübte Irrigationen mit Zuhülfenahme des Oser'schen Obturators zum Ziele. Herz hält die Eintreibung von Luft und event. von Kohlensäure nach der Methode von Archambault für gewiss zweckmässig; bei den Irrigationen schliesst er sich völlig den von Monti angegebenen Empfehlungen des warmen Bades, der Chloroformnarkose und der erhöhten Steisslage des Kindes an. Ob kaltes oder warmes Wasser einzugiessen sei, lässt er für den Einzelfall entscheiden, auch die Quantität des anzuwendenden Wassers dürfte Schwankungen unterliegen. In jedem Falle räth Verfasser zu Geduld und langsamem Vorgehen bei allen Proceduren.

Forest (Americ. Journal of obstetr., Juli) hat Versuche darüber angestellt, welche Kraft bei Irrigationen oder Insufflationen angewendet werden kann, ohne dass die Gefahr einer Darmzerreissung statt hat. Der Kinderdarm hält ohne Gefahr einen Widerstand von 9 Atm. aus. Er warnt vor rascher Eintreibung von Kohlensäure, noch mehr vor dem Sichentwickelnlassen der Kohlensäure im Darme selbst, weil hierbei jedes Maass des entstehenden Seitendruckes verloren geht. Dagegen empfiehlt er die vorsichtige Anwendung eines mit Gummischlauch und Speculum armirten, mit Vichywasser gefüllten Siphons, dessen Druckkraft man durch vorsichtigst gehandhabte Eröffnung des Hahnes beherrschen kann. Verfasser hat mit dem so improvisirten Apparat in 3 Fällen guten Erfolg gehabt.

Clement Lucas (The Lancet, 10. Januar) spricht sich entschieden eher für die Anwendung der Insufflationen gegen Invaginationen gegenüber derjenigen der Irrigationen aus. Auch er plaidirt für die Anwendung der Narkose, um die Bauchmuskulatur und die Muskulatur der Darmwand zu relaxiren. Der Steiss soll hoch erhaben, der Kopf gesenkt werden. Man controlire die Wirkung der Insufflation durch dauernde Beobachtung der im Abdomen fühlbaren Geschwulst, welche sich sofort zurückbildet und verschwindet, sobald die Normalstellung des Darmes erreicht ist.

v. Jacubowitsch bringt (Arch. f. Kinderheilk.) eine sehr eingehende und übersichtliche Darstellung der bei angeborener Atresie des Afters bestehenden Verhältnisse. Er unterscheidet, ohne dabei das Thema völlig zu erschöpfen, 15 verschiedene Formen dieser Anomalie und theilt 6 selbst beobachtete Fälle mit. Diagnostisch lässt sich eine einfache Atresie, aber mit guter Entwickelung des Afters daraus erkennen, dass beim Pressen des Kindes eine geringe Hervorwölbung an der Stelle der Analöffnung erfolgt, auch gelingt es, bei etwas energisch bohrender Bewegung des Fingers daselbst Fluctuation zu fühlen. In solchen Fällen ist eine einfache Incision oder das langsame Vorgehen mit Messer und Sonde im Stande, rasche Abhülfe zu verschaffen. Sehr schwierig kann die Diagnose der Beschaffenheit des Anus werden, wenn ein Defect des untersten Rectalabschnittes vorhanden ist. Diese Fälle kennzeichnen sich durch eine mangelhafte Entwickelung des Beckens. Das Becken der neugeborenen Kinder soll messen von einer Tuberositas ossis ischii zur anderen 1 Zoll bis 1 Zoll 1 Linie, vom Os coccygis zur Symphysis pubis 1 Zoll $1^1/_3$ Linie bis 1 Zoll 3 Linien, vom Os coccygis

bis zum Promontorium ossis sacri 1 Zoll 1 Linie bis 1 Zoll 2 Linien. Wo diese Dimensionen erheblich vermindert sind, ist ein Defect des Mastdarms anzunehmen. Ueber die weiteren diagnostischen Einzelheiten müssen wir auf das Original verweisen. Bezüglich der bei Defect des Mastdarms auszuführenden Operation zum Zweck der Anlegung eines Anus praeternaturalis gibt Verfasser entschieden der Littré'schen Operation, also der Eröffnung des Colon in der regio iliaca, vor der Callisen'schen Operation, bei welcher das Colon im Lumbartheil eröffnet wird, den Vorzug, wenngleich man bei ersterer Operation das Peritonäum verwunden würde.

Mc. Cormac hat bei einem 2 Tage alten Kinde wegen Atresia ani die Colotomie gemacht und nachträglich versucht, das undurchgängige Colonstück zu perforiren und mittels eines Gummidrains offen zu halten. Das Kind befand sich 3 Wochen lang völlig wohl, starb aber dann infolge einer Peritonitis. Die Section ergab eine Ulceration im Colon mit nachfolgendem Durchtritt von Kothmassen in die Bauchhöhle.

W. v. Schröder versuchte eine Reihe von Giften bezüglich ihrer Wirkung gegen Ascariden. Es stellte sich heraus, dass Sublimat und Nicotin am heftigsten giftig wirken, während Cyankalium, Arsenik, Strychnin, Coniin, Physostygmin, Aconitin, Morphin, Picrotoxin relativ geringere Wirkungen ausübten; auch Chloralhydrat, Alkohol, Helleborin, Chlorbaryum, Chinin, Naphthalin, Campher, Campheröl waren wenig wirksam. Gegen Säuren waren die Thiere sehr empfindlich, so auch gegen Salicylsäure. Santonin tödtet die Thiere nicht, ist ihnen indess widerwärtig, so dass es dieselben augenscheinlich aus dem Dünndarm vertreibt; deshalb ist es nothwendig, dieselben nach der Santoninverabreichung durch Purgantien aus dem Dickdarm zu entfernen.

Graarud beobachtete (Norsk magazin for Lägev. Nr. 4) eine Epidemie von katarrhalischem Icterus in Stadt Holmestrand. Es wurden innerhalb 6 Monaten 38 Personen, darunter 22 Kinder, befallen. Die Krankheit begann mit dyspeptischen Erscheinungen, Erbrechen, Leibschmerzen und bisweilen mit der Complication von Angina follicularis. Nach 2—3 Tagen Icterus der Haut und der Conjunctiven. Fast schien es in einzelnen Fällen, als sei die Krankheit contagiös; so befiel sie die einzelnen Glieder einer Familie der Reihe nach. Die Ursachen der Affection waren nicht bestimmt zu ermitteln. Die Behandlung war im Wesentlichen diäte-

tisch, öfters wurden Alkalien mit Nux vomica gegeben. Chinin schien nur bei Kindern insoweit wirksam, als es Erbrechen bewirkte.

Ernst Gesser (Inaug.-Dissert., Halle) bringt eine Zusammenstellung von 24 in der Litteratur bekannt gewordenen Fällen von congenitalem Verschluss der grossen Gallengänge bei Neugeborenen und fügt einen neuen Fall hinzu, bei welchem die Section interstitielle Hepatitis und Erweiterung der Gallengänge aufwies. Sämmtliche Gallenausführungsgänge sind zum Theil vollständig obliterirt oder ihr Lumen ist auf ein Minimum reducirt. Verfasser gibt am Schluss eine summarische Uebersicht, aus welcher hervorgeht, dass bei der Mehrzahl der in Rede stehenden Fälle Lues die Ursache der Erkrankung sei, während bisher in keinem Falle sicher eine Hemmungsbildung habe constatirt werden können.

Von Monti wurde (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 7) ein Fall von acuter gelber Leberatrophie bei einem mit hämorrhagischer Diathese behafteten 4jährigen Knaben beobachtet. Der Knabe war wegen Purpura simplex mit Arsenik behandelt worden und erkrankte einige Zeit darauf unter Erbrechen, Uebelkeit und Fieberbewegungen. Es stellte sich rasch Icterus ein, dickbelegte Zunge, die Leber war schmerzhaft, deutlich vergrössert, die Milz normal. Unter lebhafter Entwickelung des Icterus, häufigem Erbrechen trat in den nächsten Tagen grosse Unruhe, hohes Fieber und Stuhlverstopfung ein, dabei rasche Abmagerung. Weiterhin trat Nasenbluten auf, erneute Purpuraflecken, Bewusstlosigkeit, dabei Jactationen, kleiner unregelmässiger Puls, verlangsamte unregelmässige Respiration, enorme Temperatursteigerung auf 41,5° und nunmehr auch deutlich nachweisbare Verkleinerung der Leberdämpfung. Unter Zunahme der Erscheinungen und Eintritt von Convulsionen erfolgte der Tod. Die Section ergab bei fast vollständigem Fehlen von Galle in der Gallenblase eine starke Verkleinerung der Leber, deren Oberfläche abgeplattet ist, während sie bei dem Durchschneiden zähe erscheint; die Schnittfläche ist ockergelb mit eingestreuten grauen Inseln; mikroskopisch zeigt die Leber das bekannte Aussehen der Atrophie. — Verfasser macht in der Epikrise auf die diagnostische Bedeutung der Abnahme der Leberdämpfung, bei gleichzeitiger Zunahme des Icterus, der Farblosigkeit der Stuhlgänge und des Gallenfarbstoffes im Harn aufmerksam. Der Verlauf war in der ersten Zeit fast fieberlos, und erst mit eintretender Verkleinerung der Leber stieg die Temperatur rapid an, was Verfasser auf das Eindringen von toxischen Substanzen in die Blutmasse zu beziehen geneigt ist.

Ueber Leberabscesse macht Bernhard aus der Strassburger Kinderklinik Mittheilung (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 25). Im Anschlusse an 3 in der Strassburger Klinik beobachtete Fälle von Leberabscessen gibt Verfasser einen Ueberblick über die Pathogenese dieser Abscesse bei Kindern. Der erste Fall betraf einen 10jährigen Knaben, welcher unter den Erscheinungen von Perityphlitis, mit Schmerzen in der Ileocöcalgegend und in der Regio hypogastrica dextra, Appetitlosigkeit, Erbrechen und Schüttelfrost erkrankt war. Der Leib war eingesunken, und erst spät zeigte sich eine leichte Prominenz der rechten Seite des Leibes. Es wiederholten sich die Schüttelfröste häufiger mit Ansteigen der Temperatur bis 40,8° C. Gesteigerte Respirationsfrequenz und Milzschwellung. Das Sensorium blieb bis zuletzt frei. Die Section ergab fibrinöse eitrige Peritonitis, Perityphlitis, Pylephlebitis und mehrere bis kirschkerngrosse Leberabscesse. Verfasser hebt hervor, dass für die Diagnose der Pylephlebitis der Icterus und die Vergrösserung der Leber fehlten. Die ursprüngliche Krankheit war die Perityphlitis, für welche indess ein Anlass nicht gefunden wurde. — Der zweite Fall betraf einen 12jährigen Knaben, der unter leichten Fiebererscheinungen erkrankte, nach längerer Dauer (21 Tage) trat Erbrechen auf, später (nach 27 Tagen) heftiger Schüttelfrost mit Temperatursteigerung bis 41,1° C. und 2 Tage darauf heftiger Schmerz in der Lebergegend. Die Lebergegend schwoll an und stellte alsbald einen prallen Tumor dar, der sich bis zum Nabel hinab erstreckte. Auch in diesem Falle fehlte der Icterus. Verfasser theilt im Anschlusse 2 weitere in der pädiatrischen Litteratur bekannte Fälle von Pylephlebitis mit. — Der dritte Fall von Leberabscess, der in der Strassburger Klinik beobachtet wurde, betraf einen 13 Jahre alten Knaben, der unter Fieber, Husten und nächtlichen Schweissen erkrankte. Schmerzen in der rechten Seite des Thorax, Obstipation und Appetitlosigkeit. Remittirendes Fieber, zwischen 37,8—40,3° C. schwankend; insbesondere hohe abendliche Temperatursteigerungen. Man diagnosticirte ein pleuritisches Exsudat; darauf Punction und schliesslich, da diese eine dicke, graugrünliche, fäculent riechende Substanz ergab, auch rechtsseitiges Oedem des Thorax und Armes, Resection der 9. Rippe und Entleerung des Eiters aus einem faustgrossen Leberabscess. Es stellte sich Collaps ein mit Absinken der Temperatur und Tod. Bemerkenswerth war, dass bei den mehrfach ausgeführten Punctionen in verschiedener Höhe verschieden geartete Flüssigkeiten, zum Theil seröser, zum Theil eitriger Natur sich zeigten, was am ehesten dazu geeignet war, neben dem pleuritischen Exsudat auch den Leberabscess

diagnosticiren zu lassen. Die Genese des Abscesses blieb unklar; die Gefässe waren frei von einer Erkrankung. — Des Weiteren verweist Verfasser auf die bekannte Entstehungsweise von Leberabscessen bei Kindern durch eingewanderte Ascariden (Fälle von Scheuthauer, Davaine, Lebert), ferner auf die durch Trauma erzeugten Leberabscesse und gibt zuletzt einige Anhaltspunkte für die Diagnose, wie sich dieselben aus den mitgetheilten Krankengeschichten ergeben.

Fiedler besprach in einem Vortrage das Vorkommen der idiopathischen, chronischen, exsudativen Peritonitis bei Kindern (Sep.-Abdr. d. Jahresber. d. Ges. f. Natur- und Heilkunde zu Dresden). Die Affection tritt vorzugsweise bei Mädchen auf, ohne oder mit nur geringem Fieber und Schmerz. Charakteristisch ist ein ziemlich beträchtlicher Erguss in die Bauchhöhle. 4 vom Verfasser beobachtete Fälle betrafen Kinder von 4—10½ Jahren. Bei denselben waren keinerlei andere ätiologischen oder pathogenetischen Verhältnisse nachweisbar als Erkältung. Die Krankheit beginnt in der Regel mit gastrischen Störungen, Neigung zu Diarrhöe und Appetitlosigkeit, die sich allmählich verlieren, während der Erguss in die Bauchhöhle immer deutlicher zum Vorschein kommt. Nicht selten complicirt sich die Affection mit Pleuritis. Die Prognose ist gut. Therapeutisch empfiehlt Verfasser frühzeitige Punction.

v. Hofsten theilt (Hygiea Nr. 48) einen Fall von Hernia funiculi umbilicalis mit. Das 11 Tage alte Kind hatte eine von Granulationsgewebe bedeckte Geschwulst am Nabel von beträchtlichem Umfange, auf deren Gipfel sich der Rest des abgetrockneten Nabelstranges befand. Die Geschwulst nahm mit der Inspiration zu, mit der Exspiration ab und gab einen gedämpften Percussionsschall, der nur links unten tympanitisch war und mit der Leberdämpfung in Zusammenhang stand. Das Kind starb unter Collapserscheinungen. Die Section ergab, dass der grösste Theil der Geschwulst von der prolabirten Leber gebildet war, nur ein kleiner Theil wurde vom Pylorus und Duodenum gebildet. Der Inhalt der Bauchhöhle, auch Pericardium und Zwerchfell waren nach vorne und der Mitte zu verzogen, das Pericardium sehr lang gestreckt. Urachus und Blase waren nach oben verzogen und befanden sich mittels einer eigens gebildeten Membran sammt dem Omentum zum Theil mit der Curvatura major des Magens und dem unteren Leberrande in Zusammenhang; auch die Harnblase lang verzogen. Der Bruchsack wurde durch eine dicke Haut gebildet, die nach aussen von

Granulationen bedeckt war und innen mit dem Peritonäum viscerale und den Organen des Unterleibes zusammenhing. Am Bruchring ging der Bruchsack in die normale Bauchhaut über, nach innen ging er in das Peritoneum parietale über.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Armand Besson (Gaz. méd. de Paris 1886, 30. Octbr.) theilt die ausführliche Krankengeschichte eines 9jährigen Knaben mit, bei welchem ein kalter perinephritischer Abscess mit schmerzhaften Krisen und Deviation der Wirbelsäule für Malum Potii gehalten wurde. Die Krankheit fing mit Müdigkeit und Schwere in den Beinen an, die nach einem Falle noch stärker hervortrat und schliesslich das Gehen verhinderte. Darauf Fieberanfall und Schmerzhaftigkeit des 12. Rücken- und 1. Lendenwirbels. Im Harn Urate und Krystalle von phosphorsaurem Kalk; später Schmerzen in der Nierengegend in heftigen Anfällen; darauf Ausbildung einer Kyphose in der Lumbargegend. Trotz mehrmonatlicher ruhiger Lagerung besserte sich das Uebel nicht, die Art der Krümmung wechselte in der Wirbelsäule mehrfach, auch trat eine Geschwulst seitlich von der Wirbelsäule auf, und die Schmerzen nahmen zu. Dr. Bouilly constatirte eine besondere Schmerzhaftigkeit in der Gegend der linken Niere, während die Wirbelsäule gegen Druck weniger empfindlich schien. Jetzt wird ein perinephritischer Abscess diagnosticirt. Probepunction und Incision, bei welcher der Eiter entleert und gesunde Beschaffenheit der Wirbel und der Niere constatirt wurde. Die Wunde wurde ausgekratzt, mit Chlorzink verbunden und drainirt; darauf rasche Heilung.

De Bary macht wiederholt in einer Mittheilung (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8) darauf aufmerksam, dass die Nephritis sich durch acutes Oedem des Kehlkopfes documentirt; er theilt neuerdings 4 einschlägige Fälle mit. 3 der Fälle betrafen scarlatinöse Nephritis, 1 eine acute Nephritis. Die Symptome der Affection sind bellender Husten, hochgradige Larynxdyspnoë und Oedem des Gesichts; dieselben gehen in der Regel bei Eisapplication, Inhalationen und innerlichem Gebrauch von Kali chloricum zurück. — Tracheotomie ist in keinem Falle nöthig geworden. Aus dem Harn constatirte man leicht das Vorhandensein einer Nephritis.

Jacubowitsch bringt (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8) eine längere Auseinandersetzung über scarlatinöse Urämie, aus welcher beson-

ders bemerkenswerth ist, dass es nicht selten Attaquen von Urämie bei Kindern gibt zu einer Zeit, wo die Harnmenge nicht vermindert, sondern vermehrt ist. Er theilt 5 derartige Beobachtungen mit. Er gelangt auf Grund dieser Thatsachen zu der Annahme, dass die Retention von Harnstoffen nicht die alleinige Ursache des urämischen Symptomencomplexes sein kann und dass zum mindesten das von Traube angeschuldigte Hirnödem für die Urämie von Bedeutung sei. Therapeutisch bringt Verfasser nichts Neues.

Axel Winkler theilt einen Fall von Diabetes mellitus von einem 4jährigen Mädchen mit. Das Kind hustete und war abgemagert, litt viel an Durst. Spec. Gewicht des Harns 1028. Zucker wurde leicht darin nachgewiesen. Das Kind hatte ein Jahr vor der Erkrankung Diphtherie überstanden, war später nervös und schreckhaft. Nervosität und Epilepsie sind überdies in der Familie. Verfasser beschuldigt den reichlichen Genuss von Zuckerwasser gegen den vorhandenen Durst bei hereditärer Belastung als ursächliches Moment der Erkrankung. Das Kind wurde auf strenge antidiabetische Diät gesetzt, erhielt übrigens zur Nahrung abgerahmte Milch. Das Kind starb. Section nicht gemacht. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 26.)

Cesare Musatti empfiehlt (Arch. di pathologia infantile, 4. Jahrg.) als prophylaktisches Mittel gegenüber den drohenden Nierenerkrankungen bei Scarlatina die streng durchgeführte alleinige Milchdiät, die besser sei, als jedes andere Mittel. Im Ganzen wendet er sich auch gegen die kalten Einpackungen scarlatinöser Kinder.

Parker berichtet (Lancet, 3. Juli) über eine glückliche Entfernung eines Blasensteines durch Cystotomia suprapubica bei einem schwächlichen, durch Rhachitis und Tussis convulsiva herabgekommenen Kinde. Vor der Operation wurde das Rectum durch einen Ballon ausgedehnt, die Blase mit Borwasser gefüllt und um den Penis eine Ligatur gelegt. Nach der Operation Naht der Harnblase mittels Chromsäurecatgut, dann Naht der Bauchwand und Jodoformverband. Der Harn entleerte sich sofort auf normalem Wege. Der Verband blieb trocken. Heilung am 16. Tage vollständig.

Ueber Enuresis liegen Mittheilungen von Hennig, Wm. Day und Wimermark vor.

Hennig bespricht (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 24) die Enuresis

paradoxa der Kinder, die bei diesen ähnlich wie bei Frauen zum Vorschein kommt, wenn in der Reconvalescenz von Krankheiten Ansammlungen von Fäcalmassen im untersten Darmabschnitt zu Stande kommen. Die Blase ist gefüllt, dabei träufelt der Harn tropfenweise ab. Das einzige Heilmittel ist die mechanische Entleerung der Fäces; zur Nachcur Massage des Abdomens, event. kurzes kaltes Sitzbad, Frottirungen der Wirbelsäule und event. Anwendung der Elektricität.

Wm. Day gibt (British med. Journal, 13. Febr.) als ätiologische Momente der Enuresis folgende an. Excessiven Reichthum des Harns an Säuren und an Uraten, durch welche die Blase übermässig gereizt wird, habituelle Stuhlträgheit, Eingeweidewürmer, Masturbation, Schwäche der Blasenmuskulatur infolge allgemeiner Anämie, Phimose; bei jüngeren Kindern auch schlechte Erziehung und angewöhnte Trägheit. Mitunter ist auch chronische Albuminurie vorhanden; einen solchen Fall, der bei einem 9jährigen Knaben zur Beobachtung kam, theilt Verfasser mit, der unter geeigneter Behandlung der Albuminurie auch schwand. In 2 anderen Fällen bewährte sich die Anwendung von Elektricität vortrefflich; in einem vierten Falle wurde abwechselnd die Anwendung von Belladonna und Elektricität versucht, schliesslich wirkten 2mal täglich gegebene Seebäder vortrefflich. — Verfasser hebt hervor, wie schwierig in dem Einzelfalle die Auswahl der therapeutischen Mittel und Methoden sei, doch rühmt er vor Allem (wie überdies Jedermann bekannt, Ref.) die Elektricität. Belladonna vermag die Reizbarkeit der Blasenschleimhaut herabzusetzen. Als Nahrungsmittel Milch, indess Abends nicht in zu grossen Quantitäten. Bei anämischen Kranken kommen neben guter roborirender Nahrung die Eisenpräparate zur Anwendung.

Wimermak empfiehlt (Arch. of Pediatrics) gegen Enuresis auf nervöser Basis den Gebrauch des flüssigen Extractes von Scutellaria teteriflora. Ein Knabe von 12 Jahren, welcher allnächtlich 3–6mal bettnässte, erhielt 2 Wochen hindurch 4 g pro die und wurde vollständig und dauernd geheilt.

Emil Israel (Ugeskr. f. Läger 4 R. 13) fand unter 11 Fällen von Vulvovaginitis 9mal Gonokokken, auch war in 7 dieser Fälle eine stattgehabte Infection sehr wahrscheinlich. Im Ganzen kamen 23 Fälle zur Beobachtung, von denen 12 einen sehr hartnäckigen Verlauf zeigten. Jodoform bleibt wenig wirksam; am meisten nützte noch Sublimat 1 : 1500—2000 oder Argent. nitricum 1 : 500. — Ein Unterschied im Verlauf zwischen den Fällen, wo die Kokken ge-

funden wurden, und denjenigen, bei denen dieselben nicht nachweisbar waren, liess sich nicht feststellen.

Acute Infectionskrankheiten.

Diphtherie.

Wacher theilt eine Anzahl von Diphtheriefällen mit, die sich unter der Kundschaft eines Milchmannes, der selbst an Diphtherie litt, in kurzer Aufeinanderfolge entwickelt hatten. Verfasser hält die Milch für den Infectionsträger und glaubt deshalb, dass diese Art der Verbreitung besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nehme. (British med. Journal, 21. Aug.)

Bókai bespricht (Wien. med. Presse, 28. April) die Gelenkentzündungen bei Diphtherie. Dieselben sind zwar in der Litteratur schon erwähnt, gehören indess zu den selteneren Erkrankungen. Verfasser hat 2 Fälle beobachtet nach sehr schweren Diphtherieattaquen. Der Gelenkentzündung ging eine Phlegmone am Halse voran, die eitrig wurde, und die Kranken starben kurz nach Beginn der Gelenkerkrankungen unter den Erscheinungen der Sepsis. Die Affection ist analog der scarlatinösen Gelenkentzündung. Die serösen diphtheritischen Gelenkaffectionen haben nichts gemein mit den rheumatischen; sie sind mildere Formen und sind mehr auf einzelne Gelenke beschränkt, wo sie eine gewisse Constanz haben; auch recidiviren sie nicht leicht. Verfasser ist geneigt, die eitrigen Affectionen mit der Halsphlegmone in Beziehung zu bringen, und er meint auch, dass dieselben bei allen Infectionskrankheiten entstehen können; er möchte deshalb der Affection den Namen Arthropathia de origine infectiosa geben.

Aus einer Arbeit von Nöldechen (Sonderabdruck der Deutsch. Medicinalztg. Nr. 63) heben wir hier einzelne der entwickelten Urtheile des Verfassers hervor. Verfasser glaubt, dass das Contagium zunächst local zur Wirkung kommt. Die supponirten Mikroorganismen haften an den Schleimhäuten, besonders des Pharynx, sie sind nicht selbst das Gift, sondern erzeugen dasselbe und dieses verursacht, in den Kreislauf aufgenommen, die Gesammterkrankung. Die Schwere der Erkrankungen kann oft in der verschiedenen Schwere ganzer Epidemien ihren Ausdruck finden, beruht möglicher Weise auf der Fähigkeit der Mikroorganismen, besonders grosse Mengen der giftigen Substanz zu erzeugen. — Fieberverlauf und Incubations-

stadium haben bei der Krankheit nichts Charakteristisches, daher haben auch die Temperaturen sicher keinen prognostischen Werth; selbst die localen Symptome, wie Schlingbeschwerden, stehen nicht im Verhältniss zur Schwere der Erkrankung. Nasenbluten kann aus verschiedenen Ursachen bei der Krankheit entstehen; dasselbe ist im Beginn der Erkrankung öfters wohlthuend und bringt Erleichterung; es kann aber auch in dem Verlaufe der Krankheit durch septische Einflüsse bedingt sein und dann ist es schwer zu stillen und gefahrdrohend. — Nicht immer ist die Heiserkeit ein Beweis einer diphtheritischen Larynxerkrankung, vielmehr kann es sich um einen einfachen begleitenden Katarrh handeln, in solchem Falle entscheidet am besten die laryngoskopische Untersuchung. Therapeutisch empfiehlt Verfasser zweimaliges tägliches Pinseln mit Salicylsäure in Substanz und Gurgeln mit Chlorkali. Innerlich Chinin und Chlorkali.

Böing-Uerdingen (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 32) beobachtete bei der 10jährigen Tochter eines Gutsbesitzers eine Diphtherieerkrankung, die mit Erbrechen, Fieber, Schlingbeschwerden einsetzte. Es stellte sich heraus, dass unter den Hühnern desselben Hofes schon seit ca. 6 Wochen eine Diphtherieepidemie herrschte, der schon 6 Hühner erlegen waren. Das Kind hatte erkrankte Thiere öfters vom Mund zum Schnabel gefüttert.

Nelson Hardy (Brit. med. Journ., 13. März) beschuldigt für die Diphtherieerkrankung von 40 Personen, welche in einem Polizeiwachtlocal verkehrten, das Eindringen von Küchendunst in dasselbe.

Aus einem sehr lehrreichen Berichte von L. Lunin über Therapie und Statistik der Diphtherie nach Beobachtungen in dem Kinderhospital des Prinzen von Oldenburg gibt v. Etlinger einen Auszug im Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8, den wir hier folgen lassen.

Im Ganzen wurden in besagtem Hospital in dem Zeitraum von Januar bis October 1882 und zum kleineren Theil auch im Jahre 1883 296 Kinder behandelt, von denen 164 starben, was eine Mortalität von 55,8 % ergibt. Der Charakter der Epidemie hatte sich während des obenerwähnten Zeitraums nur wenig geändert. Ins Hospital wurden aus Raummangel zum grössten Theil nur Kinder (im Alter bis zu 12 Jahren incl.) mit schweren Formen aufgenommen, während die leichteren Formen ambulatorisch behandelt wurden. Im Hospital des Prinzen von Oldenburg unterscheidet man 2 Hauptformen der Diphtherie und zwar: die fibrinöse (leichtere = der sogen. katarrha-

lischen und croupösen Form Oertel's) und die phlegmonös-septische (schwerere = der sogen. septisch-gangränösen Form von Oertel) Form. Die erstere Form, bestehend in einer mehr weniger ausgedehnten fibrinösen Exsudation auf die Rachenschleimhaut und nicht selten in die zweite Form übergehend, hat eine ausgesprochene Tendenz zur Ausbreitung auf den Kehlkopf. Die phlegmonös-septische Form — ein- oder doppelseitig, oft mit nur geringer fibrinöser Exsudation — hat in Petersburg einige Eigenthümlichkeiten, wodurch sie sich von der entsprechenden Form Westeuropas wesentlich unterscheidet, und besteht in einer starken phlegmonösen Schwellung des weichen Gaumens und des die Mandeln umgebenden Zellgewebes — die Mandeln selbst betheiligen sich nur wenig daran —, mit Betheiligung in schweren Fällen des harten Gaumens und der hinteren Partien der Nase und häufiger Ausbreitung auf die Submaxillardrüsen und der benachbarten Halszellgewebe, ja zuweilen sogar auf die Schlüsselbeine, resp. Brust- und obere Bauchgegend. Die Haut über diesen Infiltrationen ist vollkommen blass gefärbt: die Geschwulst hat eine teigig-weiche Beschaffenheit und hinterlässt auf Fingerdruck keine Gruben. Pathologisch-anatomisch findet man in den entzündeten Partien eine sulzige oder gallertige Infiltration, die zuweilen sich längs den grossen Gefässen in das Mediastinum oder auf das Pericardium ausbreitet. Die meisten Fälle dieser Art verlaufen letal (durch Herzinsufficienz). Zuweilen wird der letale Ausgang durch Gangrän des Palatum molle resp. der Tonsillen bedingt. Gegen die Krankheit wurden im Hospital verschiedene Mittel angewandt und zwar: Sublimat, Eisenchlorid, Chinolin, Resorcin, Brom und Oleum Terebinthinae. Was zunächst die Sublimatbehandlung anbelangt, so wurden sowohl Pinselungen (mit 0,1 %iger Sublimatlösung 2stündlich), als auch Ausspülungen des Larynx (mit einer Solution von 1,0 : 5000,0 1stündlich) mit dem Rauchfuss'schen Irrigationsspatel angewandt. Ausserdem wurde bei allen Behandlungsmethoden Wein und Moschus intern verordnet. Patienten, die an Complicationen mit Scharlach und Masern litten, wurden in besonderen Isolirräumen behandelt. Die Gesammtzahl der auf diese Weise behandelten Kinder betrug 57, wovon 43 mit fibrinöser und 14 mit phlegmonös-septischer Form behaftet waren; von der ersteren Kategorie starben 13 (30,2 %) und von der letzteren auch 13 (93,0 %). Mittlere Mortalität = 45,0 %. Zweimal ging bei dieser Behandlungsweise die fibrinöse in die phlegmonös-septische Form über. Bei den Genesenen brauchten die Beläge bis zu ihrer definitiven Reinigung, min. 3, max. 19, meistens 7 Tage. Mit Liquor ferri sesquichl. (innerlich 1 Tropfen

$^1/_4$ stündlich, 2 Tropfen $^1/_2$ stündlich) wurden im Ganzen 94 Kinder behandelt, wovon 43 Fälle mit fibrinöser und 51 Fälle mit phlegmonös-septischer Form behaftet waren, davon starben an der ersteren Form 14 (32,5 %), an der letzteren 39 (78,4 %), zusammen 53 Kinder (56,3 %). Ausserdem wurde in allen diesen Fällen zur Irrigation des Pharynx eine 3 %ige Borsäurelösung (stündlich) gebraucht. In den glücklich verlaufenen Fällen brauchten die Beläge bis zu ihrer definitiven Abstossung min. 1, max. 15, meistens 5 Tage. Mit Chinolin wurden im Ganzen 28 Kinder behandelt, wovon 19 an fibrinöser und 9 an phlegmonös-septischer Form litten; von der ersteren Kategorie starben 6 (31,6 %) und von der letzteren 9 (100 %), im Ganzen 15 (53 %). Chinolinum purum wurde als Pinselung (Chin. puri 5,0 Aq. destillat, Alkohol ana 50,0, 2stündlich) und als Irrigation (Chin. puri 1,0, Aq. destillat. 500,0, Alkohol 50,2, stündlich) verordnet. Bei dieser Behandlung breiteten sich die Beläge 4mal weiter aus, 2mal ging die fibrinöse in die phlegmonöse Form über, und 4mal breitete sich der diphtheritische Process auf den Larynx aus. Die Dauer der Beläge (von Anfang der Behandlung) betrug min. 1, max. 18, meistens 3—6 Tage. Mit Resorcin (Pinselungen mit 10 %iger Solution 2stündlich, Irrigation mit 1 %iger Solution stündlich) wurden im Ganzen 29 Kinder behandelt, von denen 10 mit fibrinöser und 19 mit phlegmonös-septischer Form behaftet waren; von der ersteren Kategorie starben 2 (20 %), von der letzteren dagegen 17 (89,4 %), im Ganzen 19 (65,5 %). Bei dieser Behandlung ging die fibrinöse Form 2mal in die phlegmonös-septische über. Von Dr. Heuking wurden 33 Diphtheriekranke mit Brom (Pinselungen mit Bromi puri, Kali bromati ana 0,5—1,0, Aq. destillat. 200,0, 1—3stündlich; Inhalationen Bromi puri, Kali bromati ana 0,6—1,0, Aq. destillat. 300,0, $^1/_2$—2-stündlich) behandelt, von denen 15 an fibrinöser und 18 an phlegmonös-septischer Form litten; von der ersteren Kategorie starben 7 (47 %), von der letzteren 16 (88,8 %), im Ganzen 23 (69,7 %). Bei dieser Behandlung nahmen die fibrinösen Beläge 4mal an Umfang zu und 4mal ging die fibrinöse Form in die phlegmonös-septische über. Von Dr. Popow wurden 23 Kinder mit Ol. Terebinth. (2mal täglich 1 Theelöffel voll, resp. stündlich 10 Tropfen, dabei wurde das Mittel 2—3 Tage lang und in einem Falle sogar während 10 Tagen gebraucht) behandelt. Ausserdem wurden Spülungen des Pharynx mit 3 %iger Solutio acidi borici gemacht. Bei dieser Behandlung hat man keine besonders nachtheiligen Folgen beobachtet, aber auch keine brillanten Resultate erzielt. Von den 23 Fällen litten 12 an fibrinöser und 11 an phlegmonös-septischer Form; von der

ersteren Kategorie starben 1 (8,3 %), von der letzteren 9 (81,8 %), im Ganzen 10 (43,4 %). Vergleicht man die Resultate der verschiedenen Behandlungsmethoden, so kommt man zu folgenden Resultaten und zwar zunächst bei der fibrinösen Form: die geringste Sterblichkeit ergab Ol. Terebinth. (8,3 %), dann folgen: Resorcin (20,0 %), Sublimat (30,2 %), Chinolin (31,6 %), Liq. ferri sesquichl. (32,6 %) und Brom (46,7 %). Bei der phlegmonös-septischen Form hatte die geringste Sterblichkeit aufzuweisen Liq. ferri sesquichl. (76,5 %), dann folgen das Ol. Terebinth. (81,8 %), Brom (88,9 %), Resorcin (89,5 %), Sublimat (92,9 %) und endlich das Chinolin (100 %). Daraus könnte man folgenden practischen Schluss ziehen: bei den fibrinösen Formen eignet sich am besten Ol. Terebinth., bei den phlegmonös-septischen Formen dagegen Liq. ferri sesquichl. Im Ganzen wurden mit fibrinöser Form 142 Fälle behandelt, darunter 43 Todesfälle (30,3 %); mit phlegmonös-septischer Form wurden 122 Fälle behandelt, darunter 103 Todesfälle (84,4 %). Im Ganzen waren erkrankt an beiden Formen 264 Kinder, darunter 146 Todesfälle (55,3 %). Ausser diesen 264 Fällen wurden während derselben Zeit auf der Diphtherieabtheilung 32 Fälle behandelt, bei denen keine der obenerwähnten Methoden zur Anwendung kam und von denen 18 starben, also im Ganzen wurden 296 Fälle behandelt mit 164 Todesfällen (55,8 %). Schliesslich plaidirt Verfasser noch für die Irrigation des Pharynx mittels des Irrigationsspatels (besonders mit erwärmten Flüssigkeiten). Von Seiten des Kehlkopfes und der Respirationsorgane wurden in 95 Fällen (davon wurden 22 Fälle nach keiner der obenerwähnten Methoden behandelt) Complicationen mit 69 Todesfällen (72,6 %) beobachtet, von denen 71 auf die fibrinöse mit 47 Todesfällen (66,2 %) und 24 mit 22 Todesfällen (91,7 %) auf die phlegmonös-septische Form kamen. Was die Behandlung dieser Complicationen anbelangt, so verfuhr man dabei folgendermassen: sobald die ersten Anzeichen des Uebergangs der Krankheit auf den Kehlkopf constatirt wurden, schritt man gleich zu Inhalationen von 2 %igen Natr. bicarb.-Lösungen (stündlich während 5 Minuten), intern wurde Sublimat zu 0,0025 gegeben, noch viel häufiger wurde Apomorphinum (0,001—0,003 stündlich, je nach dem Alter) angewandt. Steigerten sich die Krankheitserscheinungen, so wurde zur hydrotherapeutischen Behandlung geschritten. Zu diesem Zweck wurde ein methodisches Wassertrinken (Wasser resp. Thee mit Zucker und Cognac 3—4 l in 24 Stunden), ausserdem Einpackungen des ganzen Körpers in nasse Laken und wollene Decken (auf 1—2 Stunden) gemacht. Bei dieser Behandlung geriethen die Kranken recht bald in starke Transpiration, und man

constatirte dabei ein Feuchtwerden der sichtbaren Schleimhäute und einen feuchteren Husten (rh. mucosi, statt son. et sibil.). Derartige Einwirkungen wurden, wenn nöthig, 5—6mal in 24 Stunden wiederholt. Als Unterstützungsmittel dieser Methode wurde Apomorphinum muriaticum (als Expectorans) gegeben. Tracheotomirt wurde in 35 Fällen (meistens Tracheotomia inferior), davon genasen 5 Fälle (alle 5 mit fibrinöser Form) und einer starb in der Reconvalescenz (bereits nach Entfernung der Canüle) an Herzparalyse. In 23 Fällen wurden fibrinöse Beläge im Larynx laryngoskopisch constatirt. In 2 Fällen wurde der sogen. ascendirende Croup beobachtet. Unter den 296 Diphtheriekranken waren 159 Knaben und 137 Mädchen. Von den Knaben sind genesen 60, gestorben sind 106 und ungeheilt entlassen sind 3; die Mortalität (nach Abzug der letzteren 3) = 67,9 %. Von den Mädchen sind genesen 68, gestorben sind 60, ungeheilt entlassen sind 9; die Mortalität (nach Abzug der letzteren 9) = 46,9 %. Was die Ernährung betrifft, so waren von den 296 Kindern 25 von schlechtem Ernährungszustande, 44 von mittelmässigem Ernährungszustande und 225 waren von guter Ernährung und Entwickelung. Bei 2 Kindern war der Ernährungszustand nicht notirt. Es wurden im Ganzen folgende Complicationen beobachtet: Urticaria 1, Varicellae 2, Morbilli 2, Scarlatina 10, Pertussis 1, Typh. abdom. 1, Anaemia post recurr. 1, Paralysis pal. mollis 22, Paralysis im Gebiete des N. laryngeus super. 2, Insufficientia cordis 11, Paralysis universalis 1, Koryza 63, Bronchitis catarrhalis 5, Bronchitis fibrinosa 24, Pneumonia catarrhalis 22, Pleuritis exsudativa 1, Vitium cordis congenitum 1, Erbrechen 6, Catarrhus intest. 73, Otitis ext. diphth. 2, Diphtheria linguae 1, Diphtheria labiorum 2, Hautdiphtherie 1, Abscedirung der Gland. submaxill. 2, Pachymeningitis circumscripta 1, Petechien der Haut 1, Erythema sept. 2, Uebergang der fibrinösen Form in die phlegmonös-septische 12, Gangrän des Palat. molle 6, Recidiv 8, moribund aufgenommen 12, Albuminurie 161, kein Albumen im Harn 56, Harn nicht gesammelt 79. Auffallend ist die Häufigkeit der Intestinalkatarrhe. Auch die Albuminurie (in 20 Fällen constatirte man bei der mikroskopischen Untersuchung in geringer Menge Cylinder von verschiedener Form und Zusammensetzung, weisse und in geringer Menge auch rothe Blutkörperchen und die gewöhnlichen Salze) war ziemlich häufig. Untersucht wurde im Ganzen der Harn von 217 Patienten und von diesen wurde bei 161 (74,2 %) Albuminurie constatirt. Von diesen gehörten an der fibrinösen Form 132 Fälle mit 92 Fällen von Albuminurie (69,6 %) und der phlegmonös-septischen Form 85 Fälle mit 69 Fällen von Albuminurie

(81,2 %). Von den 161 Kranken, bei denen Eiweiss im Harn constatirt wurde, starben 86, und bei den meisten von ihnen wurde die Albuminurie von dem Tage ihres Eintritts ins Hospital bis zum Ende des Lebens beobachtet. Die Dauer der Albuminurie betrug bei diesen 86 Kranken min. 2, max. 27, meistens 5—6 resp. 7 Tage; bei den 75 Ueberlebenden min. 1, max. 25, meistens 2, 5, 6 und 7 Tage; 19 Kinder wurden mit noch bestehender Albuminurie von den Eltern nach Hause genommen.

Aus dem Gebiete der Therapie der Diphtherie liegen begreiflicher Weise auch in diesem Jahre wieder überreiche Mittheilungen vor, leider, wie immer, im umgekehrten Verhältniss zu ihrer Brauchbarkeit.

Rothe empfiehlt (Deutsch. Medicinalztg. Nr. 15)

Hydrargyr. bijodat. 0,012,
Kal. jodat. 0,1—0,3,
Aq. destillat 60,
Tinct. Aconiti 1—10.

40 Diphtheriefälle, darunter 10 mit Scharlach, sollen bei dieser Medication geheilt worden sein.

Fr. Engelmann (Centralbl. f. klin. Medicin Nr. 17) empfiehlt auf Grund der antiseptischen Wirkung des Essigs denselben auch gegen Diphtherie, theilweise innerlich Acetum 1 : 4 und als Gurgelwasser und Spray 1 : 2—3; zum Pinseln unverdünnt.

Adkinson empfiehlt innerlich Tinct. Jod., Erwachsenen 5 bis 7 Tropfen 1—2stündl.; Kindern 2—3 gtt. 2stündl. Dadurch soll die Abstossung der Membranen gefördert werden, die Bildung neuer soll beschränkt, der Fötor gemässigt werden. Unter 55 Fällen 2 letale. (Med.-chirurg. Rundsch. Heft 81).

Stepp-Nürnberg (Deutsch. med. Wochenschr., Nr. 9) empfiehlt den innerlichen Gebrauch von Jodkalium in der Absicht, die desinficirende Wirkung freiwerdenden Jods im Blute zur Wirkung zu bringen; er empfiehlt für die ersten 3 Lebensjahre von einer 2- bis 4%igen, für das spätere Kindesalter von einer 4—10%igen Lösung stündlich 1 Löffel voll, so dass die Kinder während der jeweiligen Krankheitsdauer 10—20, ein 9jähriger Knabe sogar 50 g Jodkalium erhielt. Nachtheilige Folgen wurden nicht beobachtet; keine Erscheinungen von Jodismus.

Daly (New York med. Journ. 1886, 11. Sept.) empfiehlt die innerliche Anwendung des Calomels 2stündl. 0,06 g. — Folgende Sätze werden vom Verfasser aufgestellt: 1) Gib Calomel rein, 2) in grossen Dosen, 3) häufig, 4) bis zur vollständigen Lösung der Membranen,

5) keine anderen Medicamente, 6) leichte Diät. In der Discussion bestätigen Shurly und Donaldson die Erfahrungen des Verfassers. — Johnston empfiehlt dagegen Trypsin, Robinson Cubeben, Mackenzie Alkohol.

Uckermann (Vortrag, Norsk Magazin for Läger, S. 730) empfiehlt die intensive locale Behandlung der Lacunen der Tonsillen mit Jodcarbolglycerin oder Sublimatglycerin 1 $^0/_{00}$, welche mit Sonde und Watte eingebracht werden. Verfasser räth die Procedur 2mal täglich vorzunehmen, event. in Chloroformnarkose. Verfasser geht hierbei von der Ansicht aus, dass der ursprüngliche Sitz der Erkrankung in den Lacunen der Tonsillen sei.

Beck (New York med. Press Bd. 2, Nr. 3) empfiehlt Abkratzen der Membranen mit scharfem Löffel und nachfolgende Pinselung mit Sublimat.

Bloebaum empfiehlt galvanokaustische Behandlung der Membranen.

Oliol empfiehlt Helenin (2 $^0/_0$ige Lösung in Oel). Die Membranen werden damit bepinselt und rasch zerstört. 2mal täglich.

Louis Duval empfiehlt alkoholische Abkochungen von Sedum acre. Die Abkochung erregt Erbrechen.

Zur Lehre von der Tracheotomie und deren Nachbehandlung liegen einige bemerkenswerthe Beiträge vor.

Braddon (Lancet 1886, 20. Nov.) warnt davor, die Finger während der Operation auf der Trachea ruhen zu lassen, weil dies die Dyspnoë vergrössert; man könne fühlend die Finger neben die Trachea legen.

Ranke berichtet (Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 24) über 54 Tracheotomien mit 63 $^0/_0$ Genesungen. Unter 45 Fällen unzweifelhafter diphtheritischer Tracheostenose 26 = 57,7 $^0/_0$ Genesungen. Den wesentlichsten Heilerfolg schreibt Verfasser einer möglichst ausgiebigen Ventilation zu, die am besten erreicht wird durch die Benutzung zweier Zimmer, deren eines Fenster und Thüre geöffnet hat, während Patient sich in dem anderen befindet. Die Zimmer werden mindestens 2mal täglich gewechselt, im Winter jedoch so, dass das erste Zimmer zuvörderst wieder auf den nöthigen Temperaturgrad gebracht worden ist. Verfasser entscheidet sich im Ganzen für Frühoperation der Diphtherie.

Schirres (Lancet, 24. Juni) empfiehlt Jodoforminsufflationen in die Trachea kurz nach beendeter Tracheotomie.

Fleiner's längerer sehr lesenswerther Aufsatz (Deutsch. med.

Wochenschr. Nr. 42—50) beschäftigt sich mit der Behandlung der Stenose der Trachea nach der Tracheotomie. Wir heben aus demselben zunächst die vom Verfasser geschilderten Ursachen der Stenosen hervor. Dieselben sind:

1) Granulationen, hervorgerufen durch den diphtheritischen Process selbst, durch Tracheotomie, Schleimhautverletzungen, Decubitus durch unpassende Canülen.

2) Schwellung, Auflockerung und Faltenbildung der Schleimhaut bedingt durch chronisch katarrhalische und entzündliche Zustände der Schleimhaut.

3) Pathologische Erweichung der Knorpel oder Herabsetzung des Widerstandes derselben durch zu ausgiebige Ausscheidung.

4) Falsche Stellung der Enden der durchtrennten Knorpel durch Einführung relativ für den Schnitt zu grosser Canülen.

Die Granulationsstenosen können leicht plötzliche Todesfälle bei Kindern bedingen, selbst wenn sie klein sind, mitunter bilden sie indess beträchtliche Geschwulstformen; die kleinen Granulationen können Larynxkrämpfe durch Umklappen und Berühren der Stimmbänder bedingen. Die Stelle der Stenose, die lange latent bleiben kann, gibt sich durch die maximale Intensität des Stenosengeräusches an einer umschriebenen Stelle, durch ein Gefühl von Schauern und zuweilen auch durch ein geringes Einsinken zu erkennen; bisweilen hört man das Anschlagen des Granuloms an die Trachealwand. Die Trachealstenose gibt sich der Larynxstenose gegenüber dadurch zu erkennen, dass die Phonation ungestört ist, auch bewegt sich der Larynx bei der Trachealstenose nicht bei der Respiration, im Gegensatze zur Larynxstenose, wo dies wohl der Fall ist. Der laryngoskopische Befund und der Versuch mit Einführung einer gefensterten Canüle geben in gewissem Grade die Sicherheit der Diagnose. — Therapeutisch empfiehlt Verfasser keineswegs exspectativ zu bleiben, sondern die Granulationen mit Schlinge, scharfem Löffel, Paquelin oder Galvanokaustik zu beseitigen. Mit der Granulation verbundene Stenosen müssen nach Entfernung der ersteren mittels Dilatation beseitigt werden event. nach vorangeschickter tiefer Tracheotomie.

Pauly (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44) betont die Bedeutung der Granulationsbildung als causales Moment für die sich ergebende Unmöglichkeit, die Canüle nach der Tracheotomie zu entfernen. Er gibt zu erkennen, dass mehr oder weniger ein Verpassen des rechten Momentes zur Entfernung der Canüle seitens des Arztes Schuld habe an dem Uebel. Zur Behandlung empfiehlt er die Ent-

fernung der Granulationen mittels scharfen Löffels bei hängendem Kopfe, event. mit Spaltung des oberen Wundwinkels. Im Uebrigen widerräth er die Cricotomie, die zu der Granulationsbildung oft leicht Anlass gibt.

Von amerikanischen Autoren, u. A. von Waxham (Arch. of pediatr., April) wird neuerdings die Tubage des Larynx an Stelle der Tracheotomie sehr warm empfohlen. Waxham hat unter 17 Fällen, bei welchen das Verfahren angewandt wurde, 8 geheilt.

Tussis convulsiva.

Otto v. Herff hat sich gelegentlich der eigenen Erkrankung an Tussis convulsiva in heroischer Weise selbst laryngoskopirt und constatirte während des ganzen Verlaufes der Krankheit eine superficielle Schleimhautentzündung, die sich anfänglich als katarrhalische charakterisirte, im Stadium spasmodicum am stärksten war und in der Reconvalescenz abnahm. Die Hustenparoxysmen gingen dem katarrhalischen Schleimhautbefund analog. — Die Entzündung umfasst vorzugsweise die Schleimhaut der Arytänoidknorpel, die hintere Larynxwand und die untere Fläche der Epiglottis, aber auch die Trachea bis hinab zur Bifurcationsstelle. Jeder Hustenparoxysmus wurde eingeleitet durch Anwesenheit eines Schleimflöckchens an der hinteren Larynxwand in der Höhe der Glottis, und der Anfall konnte coupirt werden, wenn es gelang, dieses Flöckchen durch forcirte Exspirationen zu entfernen.

Die neuerdings so stark urgirte Lehre von den Nasenreflexen beginnt auch auf die Pathologie und Therapie der Tussis convulsiva ihre Schatten zu werfen.

Von Michael, Bachem und Guerder liegen diesbezügliche Mittheilungen vor.

Michael fixirt folgende Sätze:

1) Der Keuchhusten ist eine Reflexneurose der Nase, welche sich dadurch von anderen Neurosen unterscheidet, dass hier die Nasenschleimhaut nicht auf jeden chemischen und mechanischen Reiz reagirt, sondern ausschliesslich auf den specifischen Reiz des Keuchhustengiftes in Gestalt der bekannten Anfälle.

2) Es ist möglich, in einem grossen Procentsatz der Fälle den Krankheitsverlauf zu mildern, resp. die Dauer der Krankheit abzukürzen. Diese Wirkung wird erzielt theils durch mechanischen Reiz von Pulvereinblasungen als solchen, theils durch die chemischen Eigen-

schaften bestimmter Substanzen, so von Resina Benzoë, Chinin. sulf. und Argent. nitricum 1 : Magn. usta 10.

3) Es war bisher nicht möglich zu ergründen, weshalb eine Behandlung, welche sich in 75 % aller Fälle sehr erfolgreich zeigt, in weiteren 25 % absolut wirkungslos bleibt. Doch hat, früheren Anschauungen entgegengesetzt, die weitere Erfahrung gelehrt, dass adenoide Vegetationen den Erfolg der Behandlung beeinträchtigen, dass dagegen Fälle mit starker Affection der Nasenschleimhaut und hochgradigem Niesen eine schlechtere Prognose geben als andere Fälle.

4) Recidive treten leicht auf nach nassen Füssen und ungünstiger Veränderung des Wetters, ebenso nach Aussetzen der Behandlung bei schnell geheilten Fällen, weshalb es sich empfiehlt, nach Aufhören der Anfälle die Behandlung noch einige Tage fortzusetzen.

5) Nach dem Erfolge der ersten 1—3 Einblasungen lässt sich eine Prognose des weiteren Verlaufes mit grosser Wahrscheinlichkeit stellen.

Nehmen nach den ersten Einblasungen die Anfälle bedeutend an Zahl ab (um 3—20 pro die), so erwarte man einen sehr milden Verlauf. Steigen in den ersten Einblasungen die Anfälle sehr hoch (um 10—30 pro die), so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit eine sehr abgekürzte Dauer der Krankheit prognosticiren.

Bleibt die Anzahl der Anfälle gleich oder steigt sie gering (um 2—5 pro die), wie dies beim unbehandelten Keuchhusten die Regel ist, so hat man kaum Erfolg zu erwarten. Die Krankheit nimmt den normalen protrahirten Verlauf.

Bachem (Centralbl. f. klin. Medicin Nr. 24) hat 16 Fälle mit überraschend gutem Erfolg nach derselben Methode behandelt. Er bedient sich zur Einblasung eines Pulverbläsers, Michael nur einer einfachen, 12 cm langen Glasröhre.

Guerder (Currier médical Nr. 28) bedient sich des pulverisirten Acid. boricum oder auch Kaffeepulvers. Bei 28 Fällen Heilung, bei 3 sogar abortiver Erfolg.

Suckling (Brit. med. Journal, 21. Aug.) empfiehlt innerliche Darreichung von Carbolsäure.

Carr (New York. med. Journal, 6. Nov.) spricht sich für Cocainpinselungen aus.

Nettier (Lancet 1886, 2. Oct.) empfiehlt innerlichen Gebrauch von Syrup. Squillae und event. Brechmittel.

W. Mohn (Norsk. Magazin f. Lägevidenskaben S. 860) empfiehlt Schwefelräucherungen besonders im Stadium convulsivum. Das Mittel

soll nicht sowohl als directes Medicament, wie als Desinficiens der den Kranken umgebenden Luft wirken.

Pick (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21) empfiehlt Inhalationen concentrirter Carbolsäure mittels der Maske. Dieselbe ist ohne jede nachtheilige Nebenwirkung. Die Inhalation geschah womöglich den ganzen Tag, zum mindesten 6—8 Stunden täglich. Verabreicht werden 3mal täglich 15—20 Tropfen concentrirte Carbollösung, mittels welcher ein in die Maske eingebrachter Wattepfropf getränkt wird.

L. Gay (Gaz. des hôpitaux) wärmt wieder einmal die Absurdität auf, die Tussis convulsiva durch Aetzung des Ulcus am Frenulum linguae zu behandeln.

Acute Exantheme.

Scarlatina.

Heubner (Bericht des Congresses f. innere Med. 1886, April) berichtet über die bei Scarlatina vorkommenden diphtheritischen Affectionen. Dieselben kommen in leichteren und schwereren Attaquen vor und zumeist am 4. Tage der Erkrankung. Man findet in den letal geendeten Fällen den Löffler'schen Kettencoccus in den Lymphgefässen, den Lymphdrüsen und schliesslich im Blutserum. Verfasser behandelt die Fälle mit submucösen Injectionen von 3 %iger Carbollösung, etwa einen halben Cubikcentimeter 2mal täglich. Unter 59 ohne Injectionen behandelten Fällen starben 21, unter 29 mit Injectionen behandelten nur 4.

Pollack (Lancet, 6. März) berichtet über einen eigenartigen Verlauf eines Scharlachfalles. Bei demselben trat nach fast beendeter Abheilung am 15. Tage eine eigenthümliche Schwellung der submaxillaren Drüsen ein mit Fiebersteigerung und Auftreten eines eigenthümlichen Exanthems an den Handgelenken und Hüftgelenken. Das Exanthem war aufgetreten nach einem warmen Bade mit Anwendung von Carbolseife, nahm auch weiter zu und ähnelte der Psoriasis, nur ohne die glänzenden Schuppen derselben; später gesellten sich Ascites und Thrombose der Femoralis am linken Schenkel mit den Erscheinungen der Schwellung und Schmerzhaftigkeit hinzu. Das Exanthem schwand langsam, ebenso die Phlegmasie. Schliesslich Heilung.

Raven (Brit. med. Journal, 6. März) beobachtete bei einem 5jährigen Knaben ein etwas fremdartig aussehendes scarl. Exanthem. Dasselbe war auf die vordere Fläche des Körpers vom Nabel bis

zum letzten Viertheil des Oberschenkels ausgedehnt, von dunkelbraunrother Farbe, scharf begrenzt und am Rande mit runden flachen Bläschen von perlgrauer Farbe umgeben; davon die grössten im Umfange von $^{1}/_{10}$ Zoll auf der Mitte des Bauches sitzend. Am 8. Tage war die Abschuppung vollständig beendet, die Haut glatt, roth, wie wenn ein Vesicans applicirt worden wäre. Am übrigen Körper begann die Desquamation erst am 11. Tage und dauerte bis zum 24., besonders stark an Händen und Füssen. Nieren nicht afficirt.

Woronichin (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 25) berichtet über eine dreimalige Erkrankung an Scharlach bei einem und demselben Kinde. Die erste Erkrankung im 3. Lebensjahre, nachdem 3 Monate vorher Morbillen überstanden worden waren. Die Krankheit verlief mit Fieber, Heiserkeit, Schwellung des Rachens, Appetitmangel, Diarrhöen, Somnolenz und Delirien. Heilung mit Desquamation. Zweite Erkrankung im Alter von 10 Jahren. Kopfschmerzen und Schnupfen, Durst und Verdauungsstörungen gingen vorauf; am 5. Tage ohnmachtähnlicher Zustand, Erbrechen, Schwellung der Tonsillen, Fieber und bald darauf Exanthem. Complication mit Icterus und Nasenbluten. Abheilung mit Desquamation. Dritte Erkrankung im Alter von 21 Jahren; sie begann mit Erbrechen, Unruhe, Angstgefühl; innerhalb 24 Stunden scarl. Exanthem. Im weiteren Verlaufe leichte Angina, mässiges Fieber, Kopfschmerzen. Abheilung mit Desquamation. Das Exanthem wurde im letzteren Falle von zwei Aerzten für wahre Scarlatina angesprochen.

Ueber die Beziehungen von Rheumatismus, Scarlatina und Herzkrankheiten liegen Mittheilungen von Richardson und Henry Ashby vor.

Richardson (Brit. med. Journ., 27. Febr.) beobachtete unregelmässig verlaufene rheumatische Erkrankungen beim Scharlach. Alle Beobachtungen wurden in ein und demselben Hause gemacht. Ein Dienstmädchen erkrankte mit Schmerz und Steifheit in den Nackenmuskeln, leichter Tonsillitis und geringer Eruption auf der Haut. Es folgte Desquamation, später Erythema nodosum, darauf subacuter Rheumatismus der Hand- und Kniegelenke. Das Mädchen übertrug die Krankheit auf 3 kleine Kinder. Während dieser Zeit wurden 3 am Scharlach nicht erkrankte erwachsene Familienmitglieder von Rheumatismus befallen. Ergriffen war die Nackenmuskulatur, im weiteren Verlauf aber auch die Gelenke, so das Kniegelenk. Alle Erkrankten litten an Pharyngitis. Der Harn war frei von Albumen.

Henry Ashby (Brit. med. Journ., 22. Mai) unterscheidet 4 Gruppen von Gelenkaffectionen, die zu Scarlatina in Beziehung stehen: 1) Synovitis, 2) acute oder chronische Pyämie, 3) acuten oder subacuten Rheumatismus, 4) scrophulöse Erkrankungen der Gelenke. Die Synovitis, ohne Eiterung und im Ganzen leicht vorübergehend, begleitet fast immer schwere Fälle mit hohem Fieber, hochgradigen Rachenaffectionen; 2 von 20 beobachteten Fällen endeten letal. Am häufigsten befallen sind die Gelenke an der Hand und die Fingergelenke, wobei häufig auch die Synovialmembranen der Flexoren- und Extensorensehnen an der Handfläche und an der Streckseite der Hand mitergriffen werden. Häufig waren auch Knie- und Fussgelenke und mit letzteren zugleich die Gelenke der Zehen ergriffen. Selten waren Hüft- und Schultergelenke ergriffen, in einzelnen Fällen die Gelenke der Halswirbel. Schmerzhaftigkeit der ergriffenen Gelenke war stets vorhanden, Schwellung und Röthe nicht immer. Die Affection trat zuerst am Anfange der 2. und am Ende der 1. Woche auf; in 15 Fällen war der Beginn zwischen 6. und 9. Tag, 1mal am 4., 1mal am 13. Tage des Scharlachs. Differentialdiagnostisch bemerkt Verfasser, dass der wahre Rheumatismus gewöhnlich während der Reconvalescenz oder in einzelnen Fällen mit Beginn des Scharlachs auftritt. Verfasser glaubt nicht, dass die Affection zu wahren Herzkrankheiten führe, wenngleich zeitweilig Herzgeräusche während des Verlaufes derselben entstehen. Verfasser formulirt drei bestimmte Sätze folgenden Inhaltes: 1) die Synovitis ist in einzelnen Epidemien häufiger als in anderen und kommt namentlich in denjenigen Fällen vor, in welchen das febrile Stadium infolge heftiger Halsaffectionen verlängert ist; 2) die Gelenkaffectionen treten fast immer nur zu einer bestimmten Zeit der Erkrankung auf, namentlich gegen Ende der 1. Woche; es werden weniger Gelenke befallen als beim acuten Rheumatismus, und die Anfälle gehen rascher vorüber, recidiviren auch selten; 3) Pericarditis und Pleuritis ereignen sich nicht häufig, Endocarditis sogar selten.

Acute und chronische Pyämie kommen bei Scharlach vor mit Phlebitis, septischer Embolie, eitriger Entzündung der verschiedenen serösen Membranen. Gelenkeiterung hat Verfasser 3mal beobachtet. Der dritte dieser Fälle wurde geheilt, trotzdem auch das Kniegelenk mit Eiter erfüllt war und der Eiter aus demselben entleert werden musste; später kamen noch multiple Abscesse vor. In keinem dieser Fälle traten Herzcomplicationen ein.

Der wahre Rheumatismus kann Scarlatina insbesondere während der Reconvalescenz compliciren. Verfasser meint, dass

bei Scarlatina die Neigung zu rheumatischen Affectionen zunehme. Dasselbe gilt in gewisser Beziehung auch von den scrophulösen Affectionen der Gelenke, so steht auch fest, dass schon bestehende scrophulöse Gelenkleiden durch Scarlatinaerkrankung verschlimmert werden, und dass auch Pyämie und Septicämie sich alsdann entwickeln können. Auch kann aus einer acuten scarl. Synovitis eine chronische Gelenkerkrankung hervorgehen.

In einem zweiten Aufsatze (ibidem u. s. auch Ref. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8) behandelt derselbe Verfasser speciell die Beziehungen des Scharlach zu den Herzaffectionen und führt etwa Folgendes aus:

Ueber die Beziehungen der Synovitis wiederholt Verfasser das soeben schon Wiedergegebene, meint indess, dass ausser dieser Form von Synovitis zumeist gegen Ende der 3. Woche oder während der 4. Woche, zur Zeit, wenn Nephritis sich einzustellen pflegt, eine Affection vorkomme, welche von wahrem Rheumatismus sich kaum unterscheiden lässt. Doch betrifft nach Ashby's Erfahrung diese letzterwähnte Affection viel seltener Kinder als jugendliche Erwachsene. In diesen Fällen ist Endocarditis nichts Seltenes. In noch anderen Fällen geschieht es, dass Patienten, die in der Reconvalescenz nach Rheumatismus von Scharlach befallen, Recidive von Rheumatismus durchmachen. In welcher Weise das Scharlachgift diese Recidive von Rheumatismus bewirke, ist Ashby nicht im Stande zu entscheiden.

Eine weitere Complication des Scharlachs, welche nicht selten zu Herzaffectionen Anlass gibt, ist die Nephritis. In den meisten Fällen von scarl. Nephritis, die halbwegs heftig sind, kommt es zu einem gewissen Grade von Dilatation des linken Ventrikels mit mehr minder compensatorischer Hypertrophie. Neben Endo- und Pericarditis kann es gelegentlich zur Embolie kommen. Peri-Endocarditis kommt zumeist nur bei den letal endigenden Fällen von Pyämie vor, welche den Scharlach compliciren.

Auf die Erkrankungen des Herzens im Einzelnen übergehend constatirt Ashby, dass in uncomplicirten Fällen von Scharlach die Pericarditis nicht besonders häufig vorkommt. Hingegen stimmt Ashby mit Litten, welcher bekanntlich trockene Pericarditis von kurzer Dauer und ohne besonders auffällige Symptome bei Scharlach nicht gar selten gefunden hat, insofern überein, als auch er in mehreren Fällen ein pericardiales Reibegeräusch constatiren konnte, welches nur wenige Tage andauerte und dann wieder verschwand, ohne dass es zu einer Effusion gekommen wäre. In 3 Fällen von

Rheumatismus kam es, nachdem sie Scharlach acquirirt hatten, zu Pericarditis im Verlaufe einer Woche und später zum letalen Ausgange. Doch hatten alle 3 Patienten bereits früher an chronischen Herzerkrankungen gelitten. Schliesslich erwähnt Ashby noch einer Form der Pericarditis, welche in Begleitung von Pleuritis und Mediastinitis bei der in besonders schweren Fällen von Scharlach auftretenden Septicämie vorzukommen pflegt, indem in solchen — meist letal endigenden — Fällen, welche mit starker Eiterung der Halsdrüsen und des sie umgebenden Bindegewebes einhergehen, der Eiter sich von den tiefen Cervicaldrüsen in das vordere Mediastinum Bahn bricht und neben einem Exsudationsprocess daselbst auch noch suppurative Pericarditis oder Empyem zur Folge hat. Wenn in solchen Fällen Besserung eintritt, so kann es infolge des Entzündungsprocesses zu einer Verklebung und Vernarbung des Bindegewebes, zu einem Drucke auf die grossen Gefässe, insbesondere die Vena cava inferior und die Venae hepaticae, zu einer Behinderung des Leberkreislaufs und endlich sogar zu einer hypertrophischen Cirrhosis kommen. Auch bei Nephritis kommt es gelegentlich zur Pericarditis.

Was das Vorkommen von Endocarditis in uncomplicirten Fällen von Scharlach anlangt, so hat Ashby mehr als 100 letale Fälle genau untersucht und in keinem Falle selbständige — nicht durch Nephritis bedingte — Endo- oder Pericarditis gefunden. Die Ränder der Mitralklappen waren meist unregelmässig und knotig, mehr oder weniger verdickt, wahrscheinlich infolge einer Schwellung des zwischen den Schichten des Endocardiums eingelagerten Bindegewebes, die Oberfläche des Endocardiums selbst jedoch glatt und durchscheinend und nirgends Spuren von Endocarditis nachzuweisen. Hingegen ergibt die klinische Beobachtung, dass bei hochgradigem Scharlach, aber auch bei anderen hoch fieberhaften Erkrankungen abnorme Herzgeräusche, meist systolische an der Mitralis, aber auch an der Herzbasis, doch nicht in der Axilla, zu vernehmen sind. Häufig ist der erste Herzton an der Spitze verlängert oder undeutlich, und einzelne Autoren (so Picot) haben dies als ein Symptom scarl. Endocarditis aufgefasst, doch stellt sich bei weiterer Verfolgung solcher Fälle heraus, dass diese abnormen Geräusche meist functioneller Natur seien und auf keiner organischen Läsion beruhen, wobei natürlich immerhin Fälle vorkommen, in welchen im Verlaufe des Scharlachs selbst oder in der Reconvalescenz Endocarditis auftritt, wie Litten und Henoch solcher Fälle Erwähnung thun. Ulcerative Endocarditis mit oder ohne Gelenkschmerz folgt gelegentlich auf Scharlach.

Die Endocarditis ist weiters unzweifelhaft eine nicht seltene Complication der Scharlachnephritis. Ashby verzeichnet 3 durch die Section sichergestellte Fälle. Eines der massgebendsten klinischen Symptome der durch Scharlachnephritis bedingten Endocarditis ist das Auftreten von Hemiplegie infolge von Embolie während der Reconvalescenz. Bristowe, Barlow, Semple und Finlayson haben solche Fälle veröffentlicht, in Semple's Fall trat diese Hemiplegie 12 Wochen nach Beginn der Nephritis auf, zu einer Zeit, da der Patient schon relativ gesund und stark schien. In mehreren dieser Fälle waren keine Herzgeräusche zu vernehmen gewesen. Hingegen constatirt Ashby, dass in einzelnen seiner Nephritisfälle Geräusche während des Lebens zu hören waren und Endocarditis diagnosticirt wurde, während die Section keine Endocarditis, sondern nur Dilatation des linken Ventrikels ergab. In noch anderen Fällen, welche genasen, bestanden Herzgeräusche fort, auch zur Zeit ihrer Entlassung aus der Behandlung. Ueber die eigentliche Ursache der Endocarditis bei Nephritis äussert sich Ashby zweifelhaft, indem er theils die urämische Beschaffenheit des Blutes als prädisponirendes Moment für die leichtere Entzündung der serösen Membranen überhaupt, theils den starken Druck in den Blutgefässen beschuldigt.

Fettige Degeneration der Muskulatur des Herzens fand Ashby in den meisten letalen Fällen des Scharlachs, doch nicht jene indurirte oder lederartige Beschaffenheit des Herzmuskels, wie sie Litten beschreibt.

Dilatation und Hypertrophie des Herzens ohne Klappenerkrankung kann bei Scharlach wie bei jeder fieberhaften Erkrankung vorkommen, doch fand Ashby eine solche bei einfachen Fällen niemals hochgradig ausgesprochen. Anders ist dies, wenn ausser der gestörten Ernährung der Muskelfibrillen auch noch der Blutdruck wesentlich steigt, wie bei Nephritis, dann findet ein Nachgeben der Herzwandungen statt, und die Höhlen werden dilatirt und zwar meist sämmtliche Höhlungen, wobei naturgemäss der linke Ventrikel am intensivsten leidet. Der jeweilige Grad von Hypertrophie hängt zumeist von der Chronicität des Falles und von der Ernährung des Patienten ab. In den besonders schweren Fällen von Nephritis kann diese Dilatation sich sehr rasch, innerhalb Wochen oder auch Tagen entwickeln, ohne dass Herzgeräusche nachzuweisen sind. In anderen Fällen sind Geräusche vorhanden, ohne dass die Section Endocarditis nachweist. Diese während einer Nephritis auftretende Dilatation kann wieder nach Beseitigung der Nieren-

erkrankung vollständig verschwinden. Ashby beschreibt einen exquisiten Fall dieser Art, fügt demselben aber auch zwei andere bei, in welchen der Ausgang ein rasch letaler war und zwar herbeigeführt durch die infolge der urämischen und anämischen Beschaffenheit des Blutes bedingte mangelhafte Ernährung des Herzens und durch die Ueberanstrengung desselben infolge der Erkrankung der kleinsten Arterien der Nieren, durch welche das Blut mit Gewalt hindurchzutreiben ist.

Ashby fasst seine Auseinandersetzungen bezüglich der Beziehungen zwischen Scharlach und Herzkrankheiten in folgenden Schlusssätzen zusammen: 1) In uncomplicirten Scharlachfällen sind Herzerkrankungen sehr selten. 2) Endocarditis kommt ganz ausnahmsweise bei scarl. Synovitis vor, Pericarditis ist häufiger. 3) Acuter oder subacuter Rheumatismus kommt gelegentlich während der Reconvalescenz von Scharlach vor; letztere Erkrankung kann auch die excitirende Ursache für ein Recidiv abgeben; in solchen Anfällen ist Peri-Endocarditis häufig. 4) Peri-Endocarditis kommt gelegentlich bei Scharlachpyämie vor. 5) Dilatation ohne Klappenerkrankung ist ein häufiges Vorkommniss bei Scharlachnephritis; Peri-Endocarditis und Embolien sind nicht gar selten.

Ayer (Boston medical and surgical Journal, Febr.) berichtet über das gleichzeitige Vorkommen von Scarlatina und Varicellen bei einem 2½ Jahre alten Knaben. Derselbe erkrankte unter Unruhe, Fieber und Erbrechen. Am folgenden Morgen von scarl. Exanthem auf Gesicht, Hals, Brust und Rücken und gleichzeitig Ausbruch von Varicellabläschen am Stamme. Pharynx geröthet. Temp. 38°. Das scarl. Exanthem stand 3 Tage. Die Temperatur stieg nicht über 39° C., sank sogar später auf 37,5° C. Neue Varicellabläschen bis zum Ende des 5. Tages. Am 7. Tage kleienförmige Abschuppung an der Brust, die später von einer reichlicheren an den Extremitäten gefolgt war. — Die beiden Exantheme schienen einander nicht wesentlich zu beeinflussen.

Morbillen.

Wasserfuhr (Deutsch. med. Wochenschr. S. 334) machte die Uebertragbarkeit der Masern in und durch die Schule und die diesbezüglichen sanitätspolizeilichen Massnahmen zum Gegenstande der Besprechung innerhalb der Berliner med. Gesellschaft. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Thatsache der Uebertragung und Verschleppung durch dritte Personen, also durch die gesunden Ge-

schwister erkrankter Kinder nicht hinlänglich festgestellt sei, um daraufhin die gesetzliche Bestimmung des Ausschlusses derselben aus der Schule zu rechtfertigen. Die Uebertragbarkeit der Masern sei überdies eine so intensive, dass die Durchführung der vom Gesetze vorgeschriebenen Massregel auch kein Hinderniss für die Weiterverbreitung der Krankheit abgeben würde; überdies ist der Verlauf der Masern bei jüngeren Altersstufen leichter, als im Alter der Erwachsenen. — Diese Ausführungen wurden von Lewin nicht unbestritten gelassen, welcher für die Uebertragbarkeit der Morbillen durch dritte Personen eintrat und die Propagation der Epidemie durch die anscheinend noch gesunden, aber dennoch schon im Incubationsstadium befindlichen Geschwister der Erkrankten für möglich hält; auf der anderen Seite wird indess von Kalischer dieser Anschauung widersprochen und der Auffassung Wasserfuhr's beigetreten. (So viel steht fest, dass eine Uebertragung durch dritte Personen bei Morbillen möglich ist; ob diese Möglichkeit Anlass geben soll zu gesetzlichen Prohibitivbestimmungen, kann weder bewiesen noch bestritten werden. Non liquet. Ref.)

Biedert (Bericht der Berl. Naturforscherversammlung S. 321) betont, dass Immunität gegen Morbillen selten vorhanden sei; es ist durch die bisherigen Ermittelungen nicht möglich gewesen zu entscheiden, ob dieselbe mit dem Alter zunimmt. Die Morbillen sind bei Erwachsenen eine schwere Krankheit, und unter 18 Fällen waren 9 von enormem Fieber, Dilirien, Koma, Lungen- und Brustfellentzündung begleitet. — Diese Thatsache lässt es Verfasser wünschenswerth erscheinen, dass man die Infection mit Maserncontagium nicht durch eingreifende Massnahmen in die Altersstufen der Erwachsenen verlege, die Masern vielmehr in den frühen Kinderjahren absolviren lasse.

Rubeolen.

Filatov (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 7) betont die Wichtigkeit der Kenntniss zweier verschiedener Formen von Rubeolen; die eine derselben ist die allbekannte, den Morbillen ähnliche (Rubeola morbillosa), indess gibt es noch eine zweite, der Scarlatina ähnliche Form (R. scarlatinosa). Dieselbe ist eine selbständige, acute, infectiöse und contagiöse Krankheit, welche sich durch Ausbrechen eines scharlachähnlichen Exanthems charakterisirt, sich aber durch ihren stets leichten Verlauf und hauptsächlich durch die Eigenthümlichkeiten ihres Contagiums vom Scharlach unterscheidet. Verfasser theilt einige

Fälle mit, bei denen er vor 2 Jahren Gelegenheit hatte, diese jetzt als Rubeola scarlatinosa bezeichnete, früher aber von ihm als milde Scarlatina angesprochene Krankheitsform zu beobachten. Die damals erkrankten Kinder wurden in diesem Jahre von unzweifelhaftem Scharlach ergriffen, und Verfasser ist der Meinung, dass sich Scharlach gewiss nicht bei mehreren Individuen 2mal zeigen würde; es müsse eben die vorangegangene eine andere Krankheit gewesen sein.

Variola und Vaccine.

Eichhorst hatte Gelegenheit, die Incubationsdauer der Variola bei einem Arzte und 2 Cand. med. genau zu bestimmen. Der Arzt besuchte seine an Variola erkrankte Mutter, blieb am Krankenbette 3 Minuten, ohne die Patientin zu berühren, desinficirte sich in Chlornebel und reiste nach Hause. Mit Variolakranken hat ausser dieser erwähnten keine andere Berührung stattgefunden; die Gegend, in welcher der Arzt practicirte, war absolut frei von Variola. Der College erkrankte 9 Tage 8 Stunden nach dem erwähnten Besuche. — Bei den beiden Studirenden dauerte die Incubation 9 Tage und 8 Stunden, und 9 Tage und 14 Stunden. (Deutsch. med. Wochenschrift.)

Warlomont und Hugues (Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique Série III, Tom. 20, Nr. 5) machen sehr interessante Mittheilungen über experimentelle Studien, Vaccine und Variola betreffend. Aus denselben geht zunächst hervor, wie schwierig es sei, Vaccine auf Pferde zu übertragen, während doch in allen Abhandlungen und Lehrbüchern der Vaccination die Thatsache, dass die „Pferdemauke“ mit Vaccine identisch sei, hervorgehoben ist. Sie kommen nach Mittheilung ihrer mannigfachen Uebertragungsversuche zu folgenden wichtigen Schlüssen:

1) Weder Pferde noch Kühe erzeugen spontan Vaccine. Die Thiere müssen erst geimpft werden.

2) Der ursprüngliche Keim der Vaccine bei Pferden und Kühen ist die Variola. Das Gift derselben auf die Thiere überimpft erleidet jene Abschwächung, aus welcher die Vaccine hervorgeht.

3) Die Abschwächung ist bei Pferden eine geringere, als bei Kühen; daher ist die Pferdepocke der Variola noch ähnlicher, als der Vaccine.

4) Das Pferd ist im Ganzen ein schlechter Kulturboden für die Vaccine. Die animale Vaccine braucht einen in höherem Grad ab-

geschwächten Keim, als der Organismus der Pferde zu erzeugen im Stande ist.

5) Die Immunität der Pferde gegenüber der Variola nach stattgehabter Inoculation oder Injection kann ohne alle äusseren Erscheinungen vor sich gehen.

Nach weiteren Versuchen an Rindern kommen die Verfasser zu dem Schlusse, dass die volle Identität der Pferdepocke, Kuhpocke und menschlichen Variola sich dennoch nicht sicher erweisen lasse; Immunität kann auch bei Rindern ohne alle äusseren Erscheinungen auftreten; endlich, und dieses Resultat ist besonders bemerkenswerth, scheint bei Rindern mit der erlangten Immunität gegen Variola auch gleichzeitig eine solche gegenüber der Maul- und Klauenseuche erreicht zu sein.

Pissin, Voigt und Chalybäus (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44, 31, 36) discutiren die Methoden der animalen Vaccination. Pissin gibt in einem sehr lesenswerthen Aufsatze einen Ueberblick über den jetzigen Standpunkt der Frage in Deutschland, aus welchem hervorgeht, dass dem Verfasser wie bisher kaum einem anderen die Uebertragung der Vaccine von Thier auf Thier gelingt, ohne dass er nöthig hätte, auf Kinderlymphe zurückzugreifen, und dass er diese Art der Erzeugung der animalen Vaccine für die einzig rationelle und werthvolle hält; allerdings kommen bei Kälbern mit Bezug auf die Haftbarkeit öfter Fehlschläge vor als bei Kindern, ohne dass dieselben bis jetzt völlig aufgeklärt werden konnten. Als die beste Methode der Impfung der Kinder empfiehlt Verfasser den einfachen Längsschnitt, genau in derselben Weise, wie derselbe früher bei Benützung humanisirter Lymphe geübt worden ist. — Voigt wirft die Frage auf, ob man Kinder an einem oder beiden Armen impfen soll, und entscheidet sich für die Application von 6 Impfschnitten auf einem Arme; er verwendet im Gegensatze zu Pissin, welcher in Glycerin aufgenommene, klare animale Vaccine verwendet, die mit Thymolglycerin verriebene Lymphstoffemulsion. — Chalybäus plaidirt für eine grössere Anzahl von Impfschnitten, weil mit derselben die Sicherheit der Immunität wachse, und zieht aus diesem Grunde vor, 8 oder 10 Impfschnitte auf beiden Armen zu vertheilen. (In meiner früheren Function als städtischer Impfarzt impfte ich Kinder im 1. oder 2. Lebensjahre, also bei der ersten Vaccination, mit je 3 Impfschnitten auf beiden Armen, Kinder im 12. Lebensjahre, also bei der Revaccination, mit je 6 Impfschnitten nur auf dem linken Arme. Der Impfschutz durch 6 gut

geimpfte Schnitte ist völlig ausreichend, wie Revaccinationsprüfungen ergeben, und man ist verpflichtet, bei älteren Kindern den rechten Arm zu schonen und nach der Impfung leistungsfähig zu erhalten, während man bei jungen Kindern die Berücksichtigung beider Arme dem Wartepersonal wohl anheimgeben kann. Ref.)

Typhus.

Simon (Gaz. des hôpitaux Nr. 9 ff.) bringt eine Abhandlung über den Kindertyphus. Er unterscheidet nach der Schwere der Erkrankung drei Gruppen, eine leichte, eine mittelschwere und schwere Form. Die Schwere der Erkrankung spiegelt sich insbesondere am Sensorium und an dem übrigen Allgemeinverhalten. In der leichten Form bleibt das Sensorium völlig intact, das Gedächtniss ist ungeschwächt und die Kinder sind theilnahmsvoll; bei der mittelschweren Form ist Alles dies nur noch in beschränkterem Maasse frei, und bei den eigentlich schweren Formen verfallen ebenso die geistigen Functionen wie die vegetativen. Die leichteren Formen können einfacher, fieberhafter, gastrischer Affection gleichen; die schweren Formen verlaufen wie bei Erwachsenen; auch die Dauer der Krankheit kann langwierig sein; indess gibt Verfasser dem Kindertyphus, selbst bei den schweren Formen, eine relativ gute Prognose. Therapeutisch empfiehlt Verfasser wesentlich hygienische und diätetische Pflege, häufigen Zimmerwechsel, insbesondere für die Nacht, und grösste Reinlichkeit in Umgebung und am Körper des Kranken.

Parotitis.

Michalski (Union médicale 1885) berichtet, wie hier nachträglich referirt werden muss, über einen Fall von Parotitis epidemica mit tödtlichem Ausgange bei einem 7jährigen Knaben. Derselbe war unter Fieber und Tonsillitis erkrankt. Die Affection war am 7. Tage völlig geschwunden und das Kind munter. Nach einer gut verbrachten Nacht traten plötzlich Convulsionen und Koma mit unaufhaltsamem raschem Ende nach wenigen Stunden auf. Eine Section ist nicht gemacht.

Fournié (Arch. de méd. et de pharm. mill. Bd. 5) berichtet über die nach Parotitis aufgetretenen Affectionen der Sinnesorgane. Taubheit, welche innerhalb weniger Tage vollständig wird und unheilbar ist, kann die Parotitis in den ersten 2 Tagen oder in der Zeit vom 6.—8. Tage begleiten. Dieselbe setzt in der Regel mit

Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen ein, und letztere können lange Zeit andauern. Verfasser glaubt, dass es sich um eine directe Einwirkung des Contagiums auf den Gehörapparat handle. Ausser dieser Art der Taubheit kommt noch eine weniger bedeutsame vor; dieselbe entsteht zumeist etwa 14 Tage nach Beginn der Parotitis und wird nicht eine vollständige; ferner kommt Otitis media suppurativa nach Parotitis zum Vorschein, weiterhin Sehstörungen von zum Theil geringer Bedeutung, zum Theil durch Neuritis bedingt, mit totalem Verlust des Sehvermögens; auch letztere sind der Ausdruck einer directen Einwirkung des Contagiums auf die centralen Apparate.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Flesch (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 25) gibt einige kurze Notizen über die Tuberculose der ersten Kindheit. Die eigentliche Lungenphthise tritt bei jungen Kindern im Alter bis zum 5.—6. Jahre sehr selten auf. Verfasser hat dieselbe nur 8mal bei 500 Sectionen gefunden und auch hier nur in den allerersten Wochen des Lebens. Die Kinder zeigten mehr oder minder grosse Cavernen in den oberen Lungenlappen; in der übrigen Lunge zahlreiche discrete feste Tuberkel. Die Drüsen am Hilus der Lunge waren geschwollen und verändert, dagegen die eigentlichen Bronchialdrüsen intact. Vater oder Mutter waren zur Zeit der Section des Kindes in den letzten Stadien der Tuberculose oder schon todt. — Generalisirte Tuberculose ist einer der häufigsten Sectionsbefunde bei Kindern, ja unter 500 Sectionen findet man dieselbe fast bei jeder 5. oder 6. Leiche. Befallen sind zumeist die Lungen, die Bronchialdrüsen und weniger häufig die Mesenterialdrüsen, noch weniger häufig Pleura und Peritonäum, letzteres fast nur bei vorhandenen Darmgeschwüren; auch die Knochen sind häufig befallen, doch sollen nicht alle cariösen Knochenaffectionen auch stets tuberculöser Natur sein. Wenigstens in der Hälfte der Fälle war hereditäre Anlage nicht vorhanden. Die Erkrankung der Lymphdrüsen ist theils eine käsige, mit oder ohne Vomicabildung, theils auch eine einfach entzündliche. Die Mehrzahl der Fälle von generalisirter Tuberculose zeigt noch andere Affectionen älteren Datums. Die wichtigsten Krankheiten, welche zu Tuberculose disponiren, sind Masern und Keuchhusten, ferner Pleuritis, Knochen- und Gelenkerkrankungen. Aetiologisch sind überdies kalte Wohnung und Kälte überhaupt für die Entwickelung der Tuberculose von Bedeutung.

Renken (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 25) untersuchte auf Ranke's Poliklinik in München die beobachteten Fälle von Spina ventosa bei Kindern auf die Beziehungen dieser Affection zur Tuberculose; vorzugsweise kamen solche Fälle zur Untersuchung, bei denen viscerale Tuberculose nicht nachzuweisen war, welche vielmehr als locale Erkrankungsformen erschienen. Verfasser fand in allen Fällen (5) von Spina ventosa Tuberkelbacillen. Diese Krankheitsform ist also im Gegensatze zu den subcutanen fungösen Abscessen der Kinder ächt tuberculöser Natur.

Gannet (The Lancet, 29. Mai) warnt davor, tuberculösen Personen die Pflege junger Kinder anzuvertrauen, weil Uebertragungen der Tuberkelbacillen stattfinden können. Er theilt 2 diesbezügliche Fälle mit. (Diese bis jetzt viel zu wenig beachtete Thatsache kann gar nicht genug eingeschärft werden. Die an dieser Stelle zur Schau getragene Skepsis der Aerzte ist möglichst schlecht angebracht. Ref.)

Lehmann machte sehr interessante Beobachtungen über Uebertragung der Tuberculose. 10 Kinder männlichen Geschlechts und jüdischer Confession erkrankten kurze Zeit (10 Tage) nach der Beschneidung an Präputialgeschwüren mit nachfolgenden Lymphdrüsenschwellungen, die sich als tuberculöse kund gaben. 3 Kinder starben an tuberculöser Meningitis, 3 starben an Schwächezuständen, 3 genasen, 1 starb an Diphtherie. Es stellte sich heraus, dass der Beschneider, welcher die rituelle Gepflogenheit hatte, das Blut aus der Circumcisionswunde mit dem Munde auszusaugen, phthisisch war. — Die überlebenden Kinder haben den Habitus der scrophulösen Kinder, und Verfasser glaubt aus dieser Beobachtung die Schlussfolgerung ziehen zu können, dass die Scrophulose nichts weiter als die Ausdrucksform der allgemeinen Tuberculose sei; sie sei die Kindertuberculose mit vorherrschender Betheiligung des Lymphsystems. Verfasser gibt kurz folgendes Resumé seiner Anschauungen:

1) Die durch den Mundspeichel eines Phthisikers auf der Beschneidungsfläche beim Blutaufsaugen bewirkte Infection mit Tuberkelvirus muss als Impftuberculose aufgefasst werden.

2) Im Kindesalter bieten die Hautläsionen nach Kratzeffecten, namentlich Ekzem und Impetigo günstige Invasionspforten für das Eindringen der Tuberkelbacillen dar.

3) Die Verbreitung der Bacterien bei Kindern geschieht vermittelst der Lymphbahnen. In den Drüsen finden sich die ersten

Depots; erst später werden Bänder, Knorpel, Knochen u. s. w. in Mitleidenschaft gezogen.

4) Die Scrophulose ist als (lymphatische) Kindertuberculose aufzufassen.

5) Der Charakter der Kindertuberculose ist ein im höchsten Grade schleichender, die Prognose günstig.

6) Der Kampf ums Dasein zwischen den nur vereinzelt eindringenden Tuberkelbacillen und der thierischen Zelle fällt in der Kindertuberculose meist zu Gunsten der letzteren aus.

7) Die Impftuberculose beim Menschen gibt wie im Thierexperiment eine ungleich schlechtere Prognose als die spontane Tuberculose.

8) Wenn es zum Exitus letalis bei der Kindertuberculose kommt, so findet derselbe meist unter dem Bilde der Basilarmeningitis statt.

9) Der Nachweis der Tuberkelbacillen in der Kindertuberculose ist beim Beginne der Invasion, resp. gegen Ausgang des tuberculösen Processes, nicht immer möglich.

10) Mit Eintritt der Pubertät herrscht die Inhalationstuberculose, die zur Phthise führt, fast allein vor.

11) Die Darmtuberculose ist fast nur eine secundäre Erscheinungsform der Tuberculose und wird primär durch den Genuss von Producten perlsüchtiger Thiere nur selten hervorgerufen.

12) Der Lupus ist eine specifische Hauttuberculose.

13) Ohne pathologische Vorbedingung (Haut-, Schleimhautläsion, Katarrhe etc.) ist ein Eindringen und Sicheinnisten der Tuberkelbacillen nicht denkbar.

14) Die Disposition zur Tuberculose wird häufiger acquirirt als ererbt.

15) Die Hautexcoriationen und Hautkrankheiten in der Jugend sind von Hause aus durch schützende Salben und Pflasterverbände, die zugleich antibacillär wirken sollen, zu behandeln.

16) Die Isolirung phthisischer Personen und Desinfection ihrer Sputa ist energisch durchzuführen.

17) Die Phthise ist bis zum 15. Jahre eine verhältnissmässig seltene Krankheit, weil bis dahin das Lymphsystem mehr zur Tuberculose disponirt als die Lungen.

C. Weigert (Virchow's Arch. Bd. 104) schildert bei einem Kinde, welches unter den Symptomen der Miliartuberculose gestorben war, den Befund von Miliartuberkeln in grossen Pulmonalarterienästen. In mehreren derselben fanden sich fest

der Intima aufsitzende miliare Knötchen, während die Lungenvenen nur wenige derselben darboten. Die anstossende Drüsenmasse war vollständig verkäst und in unmittelbarem Zusammenhange mit der Arterienwand. Die Media war an den mit Knötchen besetzten Stellen des Gefässes verdünnt und zum Theil in die benachbarte käsige Masse aufgegangen. Tuberkelbacillen fanden sich je nach der Lage der Tuberkelknötchen verschieden reichlich. Verfasser führt aus, wie in diesem Falle die Tuberculose nicht durch Bacillen, die im Blute kreisen, sondern von aussen her an die Arterien gebracht worden sei. Die Krankheit war im Anschlusse an Morbillen entstanden, und Verfasser hebt hervor, dass die Drüsenerkrankung bei Morbillen den primären Anlass zur generalisirenden Tuberculose der Kinder geben kann.

Eugen Fränkel (ibid.) betont in einem sonst mehr der Pathogenese der Riesenzellen im Tuberkel und ihrem Verhältniss zum Tuberkelbacillus gewidmeten Aufsatze das Vorkommen von Schilddrüsentuberculose bei allgemeiner Miliartuberculose; auch bei der chronischen Form der Krankheit kann die Schilddrüse an der Tuberculose theilnehmen.

Rhachitis.

Ueber das Wesen und die Aetiologie der **Rhachitis** liegt eine ausführlichere Arbeit von N. A. Quisling vor (separat erschienene Preisschrift), aus welcher wir nur hervorheben, dass Verfasser unter 200 genau untersuchten Fällen der Gebäranstalt zu Christiania bei 9 Knaben und 14 Mädchen Zeichen von congenitaler Rhachitis fand. Im Uebrigen berichtet Verfasser über 1000 Rhachitisfälle aus der Kinderpoliklinik zu Christiania, welche erkennen lassen, dass die Rhachitis bei Knaben häufiger ist als bei Mädchen. Verfasser fand bei einer grossen Anzahl der Rhachitischen nervöse Störungen, auch Hautaffectionen (Urticaria), welche wir gewöhnt sind mit Affectionen der Nerven in Beziehung zu bringen. Im Ganzen glaubt Verfasser, dass der Sauerstoffmangel wahrscheinlich das wirksamste Princip für die Pathogenese der Rhachitis sei. Infolge mangelhafter Lungenventilation und defecter Oxydation werden im Blute und anderen Körpersäften Decompositionsproducte oder reducirende Substanzen aufgehäuft, die nach mehreren Richtungen hin ihre Aeusserungen entfalten. Dieselben wirken irritativ auf das Nervensystem (daher Unruhe, Reizbarkeit, Krämpfe, vasomotorische Störungen) und auf die Ossificationszonen (daher die abnorme Proliferation, Vascularisation etc.), ferner vermindernd auf die Alkalescenz

des Blutes, wodurch der in demselben circulirende Kalk gebunden und die Ablagerung in dem neugebildeten Knochengewebe gehindert wird. Die Mehrzahl der Erkrankungen kommt im Mai und Juni zur Behandlung, was mit dem Stubenleben der Kinder im Winter in Beziehung zu bringen ist. — Ernährungskrankheiten, acute und chronische Uebel kommen als schwächende Potenzen für die Aetiologie der Krankheit in Betracht.

H. C. Haven (Boston medical and surgical Journal) kommt nach einer statistischen Zusammenstellung Rhachitischer, aus welcher hervorgeht, dass auch 7,29 % solcher Kinder, welche ganz normal, an der Mutterbrust, ernährt waren, der Krankheit anheimfielen, zu der Behauptung, dass die Ernährung ätiologisch für die Entwickelung der Krankheit nicht den Hauptfactor bilde, vielmehr zeigt sich an der ausserordentlichen Häufigkeit des Vorkommens von Rhachitis bei den zumeist an der Mutterbrust ernährten Negerkindern (51,9 %), dass wesentlich andere Dinge die Entstehung der Krankheit verursachen. Er glaubt, dass das Klima in den Vereinigten Staaten der für die Farbigen und überhaupt für die Südländer nothwendigen Wärme und Sonne entbehre, und dass aus diesem Missverhältniss zwischen der individuellen Constitution und den klimatischen Umständen die relative Häufigkeit der Krankheit bei den Negerkindern resultire.

Für die Frage der Phosphortherapie der Rhachitis ist die Mittheilung von Raudnitz (Prag. med. Wochenschr. Nr. 37) interessant, dass der Phosphor sich aus dem von Kassowitz gewählten öligen Vehikel rasch ausscheide und die Medication dadurch unsicher werde. Er schlägt daher vor, Phosphor in dem von Hasterlik in München gefertigten Präparat als Schwefelkohlenstoffwasser zu verabreichen. Man gebe von dem Aq. phosphorica Hasterliki täglich 1—2 Theelöffel in Syrup. Corrigentien, wie Zucker, dem Mittel selbst hinzuzusetzen, geht nicht an, weil dasselbe sich sonst zersetzt.

Israel (Ugeskr. f. Läger. 4 R. 13) hat in der Phosphortherapie keine wesentlichen Vorzüge gegenüber den üblichen therapeutischen Massnahmen bei Rhachitis gefunden. Der Phosphor erzeugte übrigens mitunter dyspeptische Symptome, besonders Erbrechen und Durchfall, auch Bronchitis will Verfasser nach Phosphorgebrauch haben entstehen und, wo dieselbe vorhanden war, sich verschlimmern sehen.

Ueber die Verbildungen des harten Gaumens und der Nasenscheidewand durch Rhachitis, welche Löwy beobachtet hat, ist oben schon berichtet worden.

Syphilis.

Jules Simon (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juli) betont, wie wichtig es sei, gerade bei den congenitalen Formen der Syphilis mit energischer mercurieller Behandlung vorzugehen. Die Kinder vertragen die innerliche und äusserliche Anwendung des Mercurs sehr gut, bleiben auch frei von Salivation. Gerade bei ängstlicher Behandlung der Kinder treten rasch schwere Krankheitsformen durch die fortschreitende Syphilis ein.

Rabl sprach auf dem 5. Congress f. innere Medicin (s. den Bericht) über Lues congenita tarda. Verfasser hält die Krankheit für viel häufiger, als man bisher anzunehmen geneigt ist. Nicht nur bei Keratitis parenchymatosa soll man an diese Erkrankungsform denken, sondern schon chronische Drüsenschwellungen, besonders solche der oberen Hals- und Nackengegend, ferner Periorchitis (Gummata) und Abscesse, chronischer Schnupfen (Ozäna), symmetrische Knochenentzündungen und die Fälle von ausgesprochener Scrophulose, für welche hereditäre Belastung, Tuberculose etc. nicht nachweisbar seien, sind oft auf Syphilis tarda zurückzuführen, namentlich wenn dieselben nach vollendetem 2. Jahre (beendeter Dentition) auftreten. Die tardirten Formen treten im Ganzen etwas früher auf, als bisher angenommen wird; beim männlichen Geschlechte in der Regel (bis 68 %) vor dem 13. Jahre, zumeist im Alter von 10 Jahren, bei Mädchen in der Regel etwas später, zuerst im Alter von 12 Jahren. In den folgenden 4 Jahren bleiben die Erkrankungsziffern auf gleicher Höhe, sinken dann ab, um etwa bei 21 Jahren — also zur Zeit der ersten Schwangerschaft — wieder anzusteigen. Auch die einzelnen Formen sind verschieden je nach Alter und Geschlecht der Erkrankten. Augenkrankheiten befallen beide Geschlechter fast in gleicher Weise, und zwar vorzugsweise zeigt sich Keratitis parenchymatosa; dagegen treten Nasen- und Rachenaffectionen beim männlichen Geschlechte im 10., 16. und 17., bei Mädchen zur Zeit der Pubertät, also im 14. und 15. Lebensjahre auf; auch erkranken an dieser letzteren Affection Mädchen in nahezu doppelt so grosser Anzahl wie Knaben. Die Hauptformen der Krankheiten spielten sich an den Knochen ab (58 %), relativ am seltensten kamen Verfasser Hautleiden (1,7 %) zur Beobachtung. Viele Kinder sind von mehreren Affectionen gleichzeitig befallen.

Aus Wiederhofer's klinischer Vorlesung über Lues congenita (Allgem. Wien. med. Zeitg. Nr. 30, 31) ist bemerkenswerth, dass Wiederhofer sich nicht scheut, syphilitische Kinder an die Brust

gesunder Ammen zu legen, wenn letztere von der Contagiosität der Krankheit in Kenntniss gesetzt worden sind. Von den angewendeten therapeutischen Mitteln sind die subcutanen Injectionen mit frisch bereiteter Bamberger'scher Sublimatpeptonlösung 0,01 erwähnenswerth. Condylome sollen local behandelt, mit Calomel bestreut und dann mit Chlorwasser bestrichen werden.

Krankheiten der Neugeborenen.

Müller (Jahrb. f. Kinderkrankheiten Bd. 25) macht Mittheilungen über die Krankheiten frühgeborener Kinder. Wir verweisen bezüglich der anatomischen Angaben des Verfassers über die Beschaffenheit des Exterieurs und der Organe von verstorbenen Frühgeborenen auf das Original und geben hier nur die wichtigen, über die lebenden Neugeborenen gemachten Mittheilungen wieder. Frühgeborene strahlen wegen der relativ grossen Körperfläche erheblich an Wärme aus, kühlen leicht bis auf 30° C. ab, und die Wärme kann nur künstlich dem Organismus erhalten werden, indess steigt auch so die Temperatur selten über 35° C.; selbst acute Krankheitsprocesse wie Pneumonien verlaufen fieberlos. So kann diese Krankheit leicht mit einfacher Atelectasis pulmonum verwechselt werden, und dies um so mehr, als auch die physikalischen Phänomene nicht ausgesprochen sind; so fehlt gar leicht das Bronchialathmen und auch Rasselgeräusche sind selten. Frühgeborene erkranken leicht an septischen Krankheitsprocessen, einmal weil das Blut weniger gerinnungsfähig ist, und sodann weil die Eintrocknung und der Abfall der Nabelschnur langsamer vor sich gehen als bei kräftigen Neugeborenen. Ekchymosen der Magenschleimhaut und Meläna kommen bei Frühgeborenen ziemlich häufig vor. Die Stimme derselben ist schwach, zuweilen nur ein kaum hörbares Wimmern. Oberflächlichkeit der Respiration und Atelektase lassen den Brustkorb am sternalen Theil eingefallen erscheinen. Sehr leicht entwickelt sich Soor auf der Mundschleimhaut. Die Kinder saugen schlecht, indess kommt ihnen beim Saugegeschäft eine stärkere Entwickelung des auf dem Zahnfleisch hervorragenden Häutchens (der Magitto-Robin'schen Membran) zu Hülfe, welches während des Saugeactes anschwillt und gleichsam die Rolle von Hülfslippen spielt. Die Verdauung ist langsamer, weil die Verdauungssäfte, in specie der Pankreassaft, in unzureichendem Maasse gebildet werden. In den Nieren findet man oft harnsauren Infarct und in der weiteren Folge dieser Affection Nierenkoliken, Nephritis und Urämie. Die Functionen

der Haut treten langsamer und in unzureichendem Maasse ein, so der Ausfall des Wollhaares, die natürliche Desquamation der Haut etc. Fast jedes der Frühgeborenen hat einen gewissen Grad von Sklerem, was damit zusammenhängt, dass das sehr leicht gerinnbare Fett wegen der niedrigeren Körpertemperatur erstarrt. Alles zusammen macht die Mortalität der Frühgeborenen sehr gross, so in den Findelhäusern Russlands 80 % und mehr, in anderen Ländern ebenfalls wenigstens 66 %. Besonders leicht sterben solche Frühgeborene, deren Gewicht unter 1000 g ist, deren Länge keine 27 cm beträgt, deren Schädelumfang unter 25 cm ist und deren Brustumfang 2½ cm hinter dem Schädelumfang zurückgeblieben ist oder die Hälfte der Körperlänge nur wenig überschreitet. Diese Frühgeborenen sind kaum lebensfähig. Verfasser bespricht alsdann die Pflege der Frühgeborenen, die Anwendung der Wärmewannen, der Couveuse, die Watteeinwickelung. Zur Anregung der Respiration empfiehlt derselbe die Anwendung des elektrischen Stromes; die Fütterung durch Eingiessung der Nahrung mittels Schlundsonde und Trichters. Gegen das Sklerem der Waden empfiehlt er Massage. — Bleiben die Kinder überhaupt am Leben, so pflegen sie, nachdem sie erst angefangen haben zuzunehmen, in der Körperentwickelung rasch und zwar rascher als normal geborene Kinder fortzuschreiten.

Therapie.

Steffen (Jahrb. f. Kinderkr. Bd. 25) berichtet über die Verwendung des Thallinum sulfuricum in der Kinderpraxis. Dasselbe ist als Antipyreticum besonders empfohlen worden. Das Mittel wurde in Gaben von 0,125 g verabreicht, sobald die Temperatur über 39° C. hinausging. — Bei Typhus abdominalis konnte unter Gebrauch des Mittels die Temperatur um 1,5—2—2,9° C., mitunter auch etwas mehr herabgesetzt werden; dabei sank auch die Pulsfrequenz, während die Respiration von dem Mittel weniger beeinflusst wurde. Die Zeit, in welcher die Temperatur absank, beträgt 2—3 Stunden. Ganz ähnliche Erfolge wurden bei anderen Infectionskrankheiten, so bei Diphtherie, Scarlatina, Morbillen erreicht. Nur in seltenen Fällen trat bei Wiedersteigen der Temperatur ein von Cyanose begleiteter Schüttelfrost ein. Die Wirkung des Mittels ist nicht sehr andauernd, wenngleich die Zeit derselben sehr variirt. Zumeist beträgt dieselbe 2—3, selten 4—6 Stunden. Das Mittel wird ziemlich gern genommen, macht weder Uebelkeiten noch Erbrechen, niemals Diarrhöen.

Wimermark empfiehlt Scutularia lateriflora und zwar das flüssige Extract gegen Enuresis der Kinder, sofern dieselbe auf nervöser Ursache beruht.

Henning verordnet Chionanthus virginica gegen Icterus. Verwendet wird die Rinde der Wurzel im Extract, in Verbindung mit kleinen Gaben von Podophyllin. Die Gabe ist etwa 5—10 g : 100 3stündl. 1 Theelöffel.

Lewis empfiehlt die Combination von 1 Aether mit $^1/_4$ Amylnitrit zur Inhalation bei schweren Fällen von Tussis convulsiva. Man taucht den Finger in die Mischung und hält den befeuchteten Finger bei Beginn des Anfalles dem Kinde unter die Nase.

Greem empfiehlt die Einathmung von so kleinen Spuren Leuchtgas, dass man dieselben eben durch den Geruch wahrnehmen kann, gegen Tussis convulsiva.

Chapoteau und Lafage empfehlen als das wirksame Mittel im Leberthran Morrhuol, eine bitter und scharf schmeckende Substanz, am besten in Capsules, bei Kindern von 6—8 Jahren 2, von 8—12 Jahren 4.

Herrschel gibt für chronisch-dyspeptische Störungen an Papain 0,03—0,05 mit Natr. bicarbon. 0,03 und Sacch. 0,5.

Nicholson räth gegen erschöpfende dyspeptische Störungen der Kinder zum Gebrauch des von Evans and Sons angegebenen Elixir Granati 10 gtt. pro dosi.

Herr empfiehlt Cocain als Pulver, 0,01 pro dosi, gegen Cholera infantum.

Maggregor verordnet gegen Mundaffectionen Acid. boricum 0,5—0,75 : 50 Aq.; bei Diphtherie in Verbindung mit chlorsaurem Kali.

Von Suckling wird der innerliche Gebrauch kleiner Mengen von Carbolsäure in Pfefferminzwasser gegen Tussis convulsiva empfohlen.

Schirres empfiehlt Jodoformeinblasungen in die Trachea nach der Tracheotomie. Dieselben sollen alle 1—3—4 Stunden wiederholt werden.

Gegen Erysipelas wird von Fox die äussere Application von Creosot 1—20 gtt. : 30 Aq. empfohlen. Es werden Läppchen, in die Lösung eingetaucht, aufgelegt.

Gegen dasselbe Uebel wird von Chenery Extr. Eucalypti 1 mit Glycerin 3 empfohlen. Das Mittel wird mit dem Pinsel aufgetragen und die Haut alsdann mit Watte bedeckt.

Kronecker empfiehlt als Infusionsflüssigkeit bei Cholera

eine 0,73 %ige Kochsalzlösung, die man langsam einfliessen lassen muss.

Engel empfiehlt zur Geschmacksverbesserung des Chinins einen Zusatz von Ammoniac. hydrochlorat. und zwar ana mit Chinin unter einem Zusatz von Extr. Liquiritiae pulv. 4.

Solger empfiehlt das von Gehe fabricirte neutrale Bismuth. salicylicum gegen Kinderdiarrhöen.

Quillaja Saponaria wurde von Goldschmidt als Ersatzmittel für die gewöhnlichen Expectorantien versucht und bewährt gefunden. Man verwendet Decocte von 3 : 150 1—2stündl. 1 Kinderlöffel. Er ist wirksamer und billiger als Senega.

Rothe empfiehlt Hydrargyrum bijodatum gegen Diphtherie und Scharlach. Man gibt es in Verbindung mit Jodkalium 0,012 : 100 per Theelöffel (unter 3 Jahren), 0,015—0,03 : 120 per Theelöffel (bis zu 12 Jahren).

Auch das Scharlachfieber soll günstig davon beeinflusst werden.

Vergiftungen.

Brouardel (Boston med. and surg. Journal) berichtet über die Vergiftung eines Kindes durch die Milch der eigenen Mutter. Nach einem Vergiftungsversuch an der Mutter mittels Arsenik war das saugende Kind unter den Erscheinungen der Cholera infantum gestorben. In der exhumirten Leiche des Kindes wurde Arsenik nachgewiesen. Versuche mit kleinen Gaben Arsenik bei säugenden Frauen ergaben die Thatsache, dass relativ grosse Mengen des Mittels in die Milch übergehen, und Brouardel ist der Meinung, dass das in Rede stehende Kind thatsächlich durch den Genuss der arsenikhaltigen Muttermilch gestorben sei.

Aust (Deutsch. chem. Zeitg. Nr. 1 u. 2) berichtet über eine Bleivergiftung eines Säuglings, dessen Amme die Gepflogenheit hatte, bleihaltige Schminken als Toilettemittel zu verwenden.

Ein Fall von Vergiftung mit tödtlichem Ausgang nach Genuss von Sauerampfer bei einem 5jährigen Knaben wird von Clarke (Therapeut. Gazette, 16. Aug.) berichtet. Es wird die Vermuthung ausgesprochen, dass die toxische Substanz in diesem Falle Oxalsäure gewesen sei.

Physiologie und Diätetik.

Ueber die Temperaturverhältnisse Neugeborener liegen neuere ausgiebige Untersuchungen von Eröss, Bonnal und Raudnitz vor.

Eröss (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 24) bestimmte die Durchschnittstemperatur Neugeborener im Momente der Geburt auf 37,6° C. Dieselbe fällt alsbald rapid ab, und am Ende der 1. oder am Anfange der 2. Stunde beträgt die Temperatur nur 35,84° C.; von da an beginnt wieder ein langsames Ansteigen auf 37° C. Die Temperatur, welche am 2. Tage im Ansteigen bleibt, sinkt in der Zeit vom 3. bis zum 5. in kleinen Sprüngen wieder ab, steigt indess vom 6.—8. allmählich wieder an. Bemerkenswerth ist, dass Neugeborene in der Wärmeproduction einen Verfall zeigen, wenn dieselbe durch intensive Störung des physiologischen Gleichgewichts oder durch pathologische Störungen zu sehr in Anspruch genommen wird. Ueber die Tagesschwankungen konnte Verfasser zu bestimmten Ergebnissen nicht kommen; nur scheint es so, wie wenn regelmässige Fluctuationen bei Neugeborenen nicht so sicher zu constatiren wären wie bei Erwachsenen, da die Temperatursprünge, von kleinen Zufälligkeiten abhängig, den normalen Gang der Körpertemperatur perturbiren.

Bonnal (Acad. des scienc.) gibt an, dass die Analtemperatur der Neugeborenen um einige Zehntel höher ist als die Temperatur der Mutter.

Raudnitz (Prag. med. Wochenschr. Nr. 24) constatirte bei neugeborenen Kindern eine unregelmässige Wärmeregulirung; auch constatirte Verfasser Temperaturschwankungen in den ersten Lebenstagen, die von der Tageszeit unabhängig sind.

Von Jacubowitsch (Jahrb. f. Kinderheilk. Nr. 24) liegen Untersuchungen der Galle von Neugeborenen und Säuglingen vor. Der Gallenblaseninhalt schwankte bei Neugeborenen zwischen 0,135—0,335 g, bei 1jährigen Kindern zwischen 1,12—5,35 g. Spec. Gewicht 1014—1053 bei Neugeborenen, bei älteren 1017—1030. Der feste Gehalt ist also eher grösser bei Kindern als bei Erwachsenen. Es sind 9—14 % feste Bestandtheile, davon 0,7—0,9 % unorganische Salze. Harnstoffgehalt 1,1 % bei Neugeborenen, bei 1jährigen nur noch 0,44 %. Cholesterin, Lecithin und Fette sind in geringeren Mengen vorhanden als bei Erwachsenen, dagegen sind Mucin und Farbstoff reichlicher. Taurocholsäure ist bei 1tägigen Kindern reichlicher vorhanden als bei Säuglingen (0,5—0,9 %) und Erwachsenen (0,7—2 %). Glykocholsäure fehlt. Olein- und Fettsäuren 0,7—0,2 %. Die geringe Menge von Gallensäuren steht im Einklang mit der Rückständigkeit der Verdauungssäfte bei jüngeren Kindern, deren Leistungen sie nur noch im Stande wären abzuschwächen; auch erklärt dieselbe die unvollkommene Resorption der Fette.

Krüger (Virchow's Arch. Bd. 106) fand, dass bei Neugeborenen, bevor dieselben geathmet haben, die Trockensubstanz des Blutes nicht vermehrt, der Fibringehalt vermindert ist, der Hämoglobingehalt ist dem des mütterlichen Blutes gleich. Das Fötalblut besitzt im Momente der Geburt eine grosse Neigung zur Gerinnung, dennoch geschieht die Gerinnung langsam, und dies beruht auf einer geringen Spaltbarkeit der weissen Blutkörperchen, von welchen nach Al. Schmidt die Gerinnung eingeleitet wird.

Silbermann (Bericht der Naturforscherversammlung) besprach die Blutbefunde, die man unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen der Neugeborenen findet. Das Blut gesunder Neugeborenen zeigt 1) rothe Blutkörperchen von verschiedener Form und Grösse; 2) dieselben sind kugelförmig und zeigen keine Dellenbildung; 3) dieselben neigen nicht zur Geldrollenbildung. Die weissen sind 1) vermehrt; 2) neigen sie zur Geldrollenbildung; 3) sind sie durch Reagentien leicht zerstörbar. Das Blut enthält endlich des Hämoglobins beraubte Blutkörperchen (Ponfick's Schatten). Das Freiwerden des Hämoglobins zerstört auch die weissen Blutkörperchen und erhöht somit das Fibrinferment des Blutes. Daraus resultiren Circulationsstörungen, welche sich bei Erkrankungen der Neugeborenen besonders geltend machen; Verfasser resumirt, dass alle Processe, welche einen Zerfall von Circulationseiweiss bedingen, bei Neugeborenen Bluterkrankungen hervorrufen.

Westphal (Neurolog. Centralbl. Nr. 16) bestätigt durch eine Untersuchung der Hirnrinde eines neugeborenen Kindes, dessen Schädeldecken defect gebildet waren, die bekannten, an Thieren experimentell eruirten Thatsachen Soltmann's.

Raske (Zeitschr. f. phys. Chemie Bd. 10) wies nach, dass das embryonale Rindergehirn kein Cerebrin enthält und sich in der Zusammensetzung der grauen Substanz des erwachsenen Thieres nähert; nur der Gehalt an Salzen, Extractstoffen und Wasser ist wegen des Lymphereichthums des Gehirns ein höherer, an Lecithin ein geringerer.

Langendorff (Neurolog. Centralbl. Nr. 24) wies nach, dass die Hirnrinde neugeborener Thiere noch nach 24 Stunden nicht sauer wird, im Gegensatz zu der raschen Säurereaction des Gehirns Erwachsener; er bezieht dies auf die reichliche Durchtränkung des jugendlichen Gehirns mit alkalischen Säften.

Für die Diätetik und Hygiene des kindlichen Alters ist es von grossem Werth, dass sich mehr und mehr der Gedanke Bahn bricht, dass nicht die chemischen Unterschiede der Thiermilch gegenüber der Frauenmilch die Verschiedenheit in der diätetischen Wirksamkeit beider, sondern dass die Verunreinigung der Thiermilch mit Fermenten (Bacterien) diese schwerwiegenden Differenzen bedinge. Aus dieser Anschauung ist die practische Consequenz zu ziehen, dass die Thiermilch dem kindlichen Organismus zuträglicher gemacht werden kann, indem die Milch durchaus sterilisirt verabreicht wird. Zu diesem Zweck hat Soxhlet einen Sterilisirungsapparat angegeben, der in den Haushalt eingeführt werden kann. (Zu beziehen von Stiefenhofer in München und Rohrbeck in Berlin. Siehe Vortrag von Soxhlet, 24. Mai 1886.)

Von Weyl (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15) ist ein neues, aus Casein dargestelltes Pepton in den Handel gebracht, welches leidlich von Geschmack und leicht verdaulich erscheint und mannigfache Vorzüge vor anderen Peptonpräparaten hat, weil es Pulverform hat und leicht dosirt werden kann.

Von Fehling (Arch. f. Gynäk. Bd. 27) liegen Versuche über den Uebergang von Arzneimitteln in die Milch der Säugenden vor. Natr. salicylicum, Jodkalium gehen in die Milch über und werden vom Säugling ausgeschieden. Ferrocyankalium geht nicht in die Milch über. Jodoform geht in die Milch über, selbst wenn es bei der Mutter nur äusserlich angewendet worden ist. Säuren üben weder auf die Milch, noch auf das Kind einen Einfluss. (Dies kann aus der practischen Erfahrung nicht bestätigt werden, da der Genuss von Pflanzensäuren unzweifelhaft die Milch so weit verändert, dass Koliken und Diarrhöen des Säuglings die Folge sein können.) Kleine Mengen Opium oder Morphium waren ohne Einfluss auf das Kind. Chloralhydrat in Dosen von 3—4 g schienen indess Aufregung und Schläfrigkeit des Kindes zu erzeugen. Subcutane Injection von Atropin schon in der Menge von 0,0033 bewirkte Pupillenerweiterung beim Säugling.

VIII.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Von Dr. **Edmund Lesser**, Privatdocent in Leipzig.

Hautkrankheiten.

Von Werken allgemeineren Inhalts sind die zweite Auflage des „Lehrbuches der Haut- und Geschlechtskrankheiten" von E. Lesser (Theil I, Hautkrankheiten) und die dritte Auflage der „Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten" von Kaposi (Erste Hälfte) erschienen.

Die nach F. J. Pick's Angabe bei A. Haase in Prag gedruckten Tabellen (Ueber Localisationstabellen bei Hautkrankheiten. Ein didactischer Behelf. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 405) entsprechen einem wirklichen Bedürfniss. Dieselben stellen Vorder- und Hinteransicht des menschlichen Körpers dar und sind durch zwei Liniensysteme eingetheilt, von denen das eine die Spaltbarkeitsrichtung der Haut, das andere die Verbreitungsbezirke der Hautnerven angibt. Durch Einzeichnen in diese Tabellen lässt sich die Ausbreitung von Hautkrankheiten genau und übersichtlich in leichtester Weise fixiren.

Bohn (Das klimakterische Ekzem. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39, S. 612) macht auf die Häufigkeit des Ekzems bei Frauen in der klimakterischen Periode aufmerksam. Diese Ekzeme sind bei Weitem am häufigsten am Capillitium und an den Ohren localisirt, selten an den Händen und Vorderarmen. Sie zeichnen sich durch langen Bestand und das Fehlen einer Neigung zur

Spontanheilung aus, lassen sich aber durch Anwendung der weissen Präcipitatsalbe und internen Arsengebrauch prompt zur Heilung bringen.

P. de Molènes (Dermites produites par la teinture d'arnica. Annal. de dermat. et de syphil. S. 56) bespricht im Anschluss an 7 Krankengeschichten (4 eigene Beobachtungen) die Erscheinungen der durch Einreibungen oder Umschläge mit Arnicatinctur hervorgerufenen Dermatitis, die im Wesentlichen ganz denen eines acuten Ekzems entsprechen, und gibt eine Uebersicht über die den Gegenstand betreffende Litteratur.

Beissel (Zur Aetiologie der Psoriasis. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 9, S. 385) züchtete aus Psoriasisschuppen eine ganze Anzahl verschiedener Mikroorganismen, von denen er eine Art für identisch mit dem Lang'schen Psoriasispilz hält. Nach Uebertragung einer Reincultur des letzteren auf gesunde Haut entstanden runde rothe, abschilfernde und durch 6 Wochen unverändert bestehende Herde, die dann nach wiederholten Seifenwaschungen spurlos verschwanden.

A. Trousseau (La conjonctivite chrysophanique. Annal. de derm. et de syph. S. 275) glaubt, dass die Conjunctivitis ohne irgend erhebliche Secretion, welche bei 4—5% der mit Chrysarobin behandelten Kranken auftritt, durch Resorption des Medicaments hervorgerufen sei, da sie stets doppelseitig ist und die durch Einbringen von Chrysarobin in den Conjunctivalsack experimentell hervorgerufene Conjunctivitis im Gegensatz zu jener reichliche Secretion zeigt.

C. Boeck (Einige Betrachtungen über Lichen ruber in Norwegen. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 10, S. 435) berichtet über 7 Fälle von Lichen ruber, eine in Norwegen verhältnissmässig sehr seltene Krankheit. Häufiger war der Lichen planus; Lichen acuminatus sah Boeck nur einige Male mit der ersteren Form combinirt. Besonders an den Unterextremitäten wurden mehrfach grosse Plaques mit rauher, an manchen Stellen wie fein durchlöcherter Oberfläche (Lichen plan corné der Franzosen) beobachtet. Bemerkenswerth ist, dass die Krankheit in einem Falle 13, in einem zweiten 26 Jahre bestand.

M. Kaposi (Lichen ruber moniliformis. Korallenschnurartiger Lichen ruber. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886,

S. 571) beobachtete bei einem 45jährigen Manne einen Fall von Lichen ruber planus, welcher durch seine Dauer (15 Jahre) und eine noch nie gesehene excessive Ausbildung und eigenthümliche Anordnung der Knötchen ausgezeichnet war. Neben Efflorescenzen gewöhnlicher Art fanden sich nämlich bis einen Centimeter dicke perlschnurartige Wülste, nach beiden Enden zu sich verschmächtigend und durch quer und schief verlaufende Seitenstränge vielfach untereinander verbunden, engere und weitere rhombische Maschen zwischen sich fassend. Der Hauptsitz der Stränge sind Hals und Nacken, Schultergegend, Oberarm, Ellenbogenbeuge bis zum oberen Vorderarmdrittel, Leistenbeuge und Umgebung, Nates. Die mikroskopische Untersuchung ergab dieselben Befunde wie sonst bei Lichen ruber, dichte Infiltration der subpapillaren Coriumschicht, viele wachsartig getrübte, gequollene Zellen, ziemlich reichlich Riesenzellen, zapfenartiges Auswachsen der äusseren Wurzelscheide. Auf Arsenikdarreichung (subcutane Injection von Natr. ars. à 0,01) trat erhebliche Besserung ein; leider wurde durch äussere Umstände die Beobachtung unterbrochen.

K. Touton (Casuistisches zum Lichen ruber planus der Haut und Schleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23) beschreibt einen Fall von Lichen ruber planus, der bemerkenswerth ist einmal wegen der Hauptlocalisation der Krankheit an Händen und Füssen und dann wegen der Erkrankung der Mundschleimhaut. Beinahe die ganze Wangenschleimhaut, die Ober- und Unterfläche, sowie die Seitenränder der Zunge und die Lippenschleimhaut waren mit silber- oder gräulichweissen Plaques bedeckt. Nach relativ geringer Arsendarreichung aber unter gleichzeitiger Anwendung der Unna'schen Sublimatcarbolsalbe trat Heilung ein. Auch in einem anderen Falle konnte sich Touton von der günstigen, besonders das Jucken lindernden Wirkung der Unna'schen Salbe überzeugen.

Senator (Ein Fall von Pemphigus acutus [Febris bullosa]. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 1) beobachtete einen in Genesung endigenden Fall von Pemphigus acutus bei einem 16jährigen Mädchen, der die gewöhnlichen Erscheinungen (Betheiligung der Schleimhäute, hohes Fieber) darbot. Senator empfiehlt dringend, was auch schon anderwärts geschehen, diese Fälle, die zu den acuten Exanthemen zu rechnen sind, nicht mehr als Pemphigus, sondern als Febris bullosa zu bezeichnen.

Demme (Beiträge zur Kenntniss des Pemphigus acutus. Verhandl. des Congr. f. innere Med. 1886, S. 336) beobachtete bei einem 13jährigen Knaben einen Fall von Pemphigus acutus, welcher nach im Ganzen 17 deutlich abgegrenzten Eruptionen im Laufe von ca. $2^1/_2$ Monaten in Heilung überging. Im Blaseninhalt fanden sich kleine Kokken, meist als Diplokokken, grosse Kokken und Stäbchen, ganz überwiegend an Zahl waren aber die zuerst erwähnten kleinen Diplokokken, welche auch zur Zeit zweier Blasennachschübe im Blut und im Harn nachgewiesen werden konnten. Dieselben wurden rein gezüchtet und Aufschwemmungen der Culturen Meerschweinchen in die Lunge injicirt. Von 8 Thieren erkrankten 5 an disseminirten broncho-pneumonischen Herden, aus welchen sich dieselben Culturen erzielen liessen, die in einem Falle auch wieder ein positives Impfergebniss brachten. Aus allem diesem bezeichnet Demme eine ursächliche Beziehung zwischen den kleinen Diplokokken und dem acuten Pemphigus zunächst für diesen Fall, dann aber wohl auch für die mit demselben übereinstimmenden Fälle von Pemphigus acutus als wahrscheinlich. Subjectiv zeigte das Antipyrin eine sehr günstige Wirkung, und wurde dasselbe deshalb dem Patienten in der letzten Zeit regelmässig verabreicht. Aeusserlich wirkte am besten Hydrochinonsalbe (1 : 30).

J. Neumann (Ueber Pemphigus vegetans [frambosioides]. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 157) berichtet über 9 Fälle von Pemphigus vegetans, der sich von dem gewöhnlichen Pemphigus dadurch unterscheidet, dass sich nach dem Platzen der Blasen auf dem excoriirten Grunde anfänglich mattweisse, später fleischroth erscheinende, drusig-unebene, warzenartige Wucherungen erheben. Diese Efflorescenzen können auf jeder Körperstelle auftreten, ergreifen aber zuerst gewöhnlich die Anal- und Genitalgegend, mit Vorliebe überhaupt die Hautfalten. Auch die Schleimhäute werden ergriffen. In den späteren Stadien nimmt die Tendenz zur Bildung papillomatöser Wucherungen ab, und die Blasenbildung tritt fast ausschliesslich in den Vordergrund. Der Verlauf ist ein acuter und führt unter hochgradigem Marasmus zum Tode. In einigen Fällen treten nervöse Erscheinungen, Contracturen und Steigerungen der Haut- und Sehnenreflexe auf. Von Wichtigkeit ist vor Allem die Unterscheidung von Syphilis; denn früher wurden diese Fälle meist als Framboësia syphilitica angesehen und — natürlich ohne Erfolg — dementsprechend behandelt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Veränderungen, Schwellung des Rete, Bildung kleinerer

und grösserer Nester von Eiterzellen in demselben, Rundzelleninfiltration um die Gefässe, vorwiegend in der Epidermis und den oberen Lagen der Cutis vor sich gehen.

H. Köbner (Hereditäre Anlage zur Blasenbildung [Epidermolysis bullosa hereditaria]. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 2) beobachtete bei einer 36jährigen Frau und deren 15 und 12 Jahre alten Söhnen obiges Leiden. Ein an Scharlach gestorbener dritter Knabe hatte ebenfalls daran gelitten, ein vierter 4jähriger Knabe war gesund. Die Mutter war unter 7 Geschwistern die einzige mit der Affection Behaftete, auch bei ihren Eltern und Grosseltern hatten keine solche Blasenausbrüche stattgefunden. Die mikroskopische Untersuchung der Blasendecken ergab, dass die Trennung in der Stachelzellenschicht erfolgte. Therapeutische Versuche erwiesen sich erfolglos.

A. Pospelow (Cas d'une atrophie idiopathique de la peau. Annal. de derm. et de syph. S. 505) beobachtete bei einer 50jährigen Frau Atrophie der Haut des einen Armes und des einen Beines. Die Erkrankung hatte im Alter von 17 Jahren nach einem anstrengenden Marsche bei kalter Witterung begonnen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine starke Verschmächtigung der einzelnen Hautschichten, zellige Infiltration der horizontalen Muskeln, fast völliges Fehlen der Arrectores pilorum.

O. Hildebrand (Beitrag zur Lehre von der Sklerodermie. Monatsh. f. pract. Derm. S. 202) beschreibt einen letal endigenden Fall von Hautcarcinom bei einer an Sklerodermie leidenden Patientin. Die Sklerodermie wich in manchen Punkten von dem gewöhnlichen Bilde dieser Krankheit ab.

C. Kopp (Die Trophoneurosen der Haut. Historisch-kritische, klinische und histologische Studien über die Beziehungen des Nervensystems zu Erkrankungen der Haut. Wien 1886, Braumüller) hat sich, gestützt auf umfassende litterarische Kenntniss und klinische Erfahrung, die keineswegs leichte Aufgabe gestellt, auf dem bisher wenig klaren Gebiete der durch nervöse Einflüsse zu Stande gekommenen trophischen Störungen der Haut das Sichere von dem Unsicheren zu scheiden und da, wo uns die sichere Kenntniss noch fehlt, wenigstens die wahrscheinlichste Erklärungsweise der Krankheitsvorgänge zu finden. Er hat versucht, die zunächst der klinischen Beobachtung entstammenden Befunde durch experimentelle und anatomische Untersuchungen zu stützen und auf diesem Wege sich dem

Verständniss der Vorgänge zu nähern, die bei den vom Nervensystem abhängigen Ernährungsstörungen, den Trophoneurosen der Haut sich abspielen. Wenn auch die Ergebnisse der letzterwähnten Untersuchungen bisher verhältnissmässig wenig positives Material gebracht haben, so sind sie doch von grossem Werthe für die Beurtheilung der Resultate früherer Untersuchungen und für die Vorzeichnung des Weges für spätere Forschungen. — Der Verfasser wägt mit anerkennenswerther Objectivität die Punkte ab, die für oder wider die trophoneurotische Natur der hier überhaupt in Betracht kommenden Hautaffectionen sprechen, und kommt zu folgenden Resultaten: Das Vorhandensein eines trophischen Einflusses des Nervensystems ist erwiesen — die verschiedenen mit dieser Frage sich beschäftigenden Theorien werden im ersten, allgemeinen Theil einer ganz ausführlichen kritischen Besprechung unterzogen — und ebenso ist erwiesen, dass durch Störung dieses trophischen Einflusses auch ohne Hinzutreten anderer Momente Ernährungsstörungen der Haut ausgelöst werden können. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser trophische Einfluss an gewisse Ganglienzellen gebunden ist, während für das Vorhandensein besonderer trophischer Nervenbahnen genügende Beweisgründe nicht vorliegen und es wahrscheinlicher ist, dass der trophische Einfluss durch die bekannten Nervenkategorien vermittelt wird. — Mit Sicherheit können nur wenige Hautkrankheiten als Trophoneurosen betrachtet werden, den meisten anderen, gewöhnlich als Trophoneurosen bezeichneten Hautaffectionen liegen complicirte ätiologische Verhältnisse zu Grunde, unter denen der trophisch-nervöse Einfluss nur eine gewisse, bei den einzelnen Krankheiten variable Rolle spielt. — Ein ausführliches Litteraturverzeichniss beschliesst die in hohem Grade anregende Arbeit.

E. Epstein (Ueber Zoster und Herpes facialis und genitalis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 777) ist der Ansicht, dass Zoster einerseits und Herpes facialis und genitalis andererseits nicht voneinander zu trennen sind, dass zwischen beiden keine principiellen Unterschiede bestehen. Weder die Einseitigkeit noch das Fehlen der Recidive bei Zoster bilden durchgreifende Unterschiede, denn wenn auch beide Eigenschaften der Regel nach vorhanden sind, so kommen doch Ausnahmen vor; einige neue derartige Fälle theilt Epstein mit. Die so häufigen Fälle von recidivirendem Genitalherpes nach venerischen Affectionen fasst Epstein als traumatischen Herpes auf und meint, dass die Zartheit der Epidermisbedeckung gerade an diesen Stellen schon auf relativ leichte Nerven-

läsionen die Entstehung der Herpeseruptionen ermöglicht. Epstein theilt eine Beobachtung von Neisser mit, die einen recidivirenden Herpes der Kuppe des Zeigefingers betrifft, an welcher Stelle vorher ein syphilitischer Primäraffect bestanden hatte. Für den Herpes facialis schliesst sich Epstein der Gerhardt'schen Hypothese an, welche die Compression des in Knochenkanälen verlaufenden Nerven durch Erweiterung der Arterien als Ursache der Eruption ansieht.

P. Güterbock (Neue Beiträge zur Hemiglossitis. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 23, S. 487) schildert einen neuen Fall von Hemiglossitis, der besonders dadurch bemerkenswerth ist, dass die Rückbildung keine vollständige war, sondern nach dem Schwinden der wesentlichsten Symptome eine dauernde Anschwellung der erkrankten Stellen zurückblieb, wie es gelegentlich auch bei allgemeiner Glossitis beobachtet ist. Therapeutisch räumt Güterbock wiederholten localen Blutentziehungen, tiefen Incisionen etc. einen beschränkten Werth ein, da man bei dem im Ganzen milden Verlauf der Affection meistens mit indifferenten Gargarismen auskommt.

Doutrelepont (Ueber einen Fall von acuter multipler Hautgangrän. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 179) beobachtete bei einem 21jährigen Mädchen einen eigenthümlichen Fall von Hautgangrän. Einen Tag nach einer Verletzung unter dem linken Daumennagel traten auf dem Rücken der ersten Phalanx des betreffenden Daumens zwei anämisch aussehende Flecken auf, die gangränös wurden. Im weiteren Verlauf traten kleinere und grössere gangränöse Stellen an der linken Hand, dem linken Arm und dem angrenzenden Theile des Rückens auf. Nach $2^1/_2$ Monaten überschritt die Krankheit die Mittellinie des Körpers, es traten auch rechts gangränöse Stellen auf, und nachdem etwa 1 Jahr nach dem Beginn der Erkrankung auch Kopf und Gesicht ergriffen wurden, fanden sich am ganzen Körper zerstreut die nach der Heilung der gangränösen Stellen zurückgebliebenen, zum Theil stark hypertrophischen Narben. Abgesehen von einigen Pausen wiederholten sich unter voraufgehender abendlicher Temperatursteigerung immer wieder frische Nachschübe. Die einzelnen Eruptionen bildeten sich in der Weise, dass unter prickelndem Gefühl undeutlich contourirte weissgraue Plaques entstanden, an deren Oberfläche sich kleinere rundliche, mehr gelbliche Fleckchen unterscheiden liessen. Sehr bald entwickelte sich an der Grenze eine Demarcationslinie, und nach Abstossung des Schorfes oder auch unter dem Schorf trat

Vernarbung ein. An einzelnen Stellen blieben keine Narben, sondern nur Pigmentflecken zurück. Die Gangrän betraf immer nur die Haut. Die mikroskopische Untersuchung ergab ähnliche Veränderungen, wie sie bei Herpes zoster gefunden sind, die Untersuchungen auf Mikroorganismen und Impfversuche fielen negativ aus. Doutrelepont reiht den Fall, für den ein vollständiges Analogon in der Litteratur nicht zu finden ist, in die Kategorie des Herpes zoster ein und hält es für nicht unwahrscheinlich, dass die Verletzung am Daumen die ursprüngliche Veranlassung der Krankheit war.

J. Hochenegg (Ueber symmetrische Gangrän und locale Asphyxie. Wien 1886) fasst den Begriff der symmetrischen Gangrän insofern etwas weiter, als es bisher meist geschehen ist, als er nicht nur nervöse Störungen trophischer und vasomotorischer Art, sondern auch fehlerhafte Blutmischung in manchen Fällen als Ursache derselben annimmt. Verfasser bespricht ausführlich die Geschichte der Krankheit, die Aetiologie, wobei hervorzuheben ist, dass die verschiedensten Ernährungsstörungen zur symmetrischen Gangrän führen können, so grosse körperliche Anstrengungen, Anämie, Schwächezustände nach chronisch entzündlichen Krankheiten oder nach acuten Infectionskrankheiten. In vielen Fällen ist ferner die Hysterie als Grundleiden anzusehen, in anderen Neuritis, Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen. Bei der Besprechung des pathologisch-anatomischen Befundes wird ein eigener neuer Fall ausführlich angeführt, bei dem sich Hydrocephalus, Syringomyelie, graue Degeneration der Hinterstränge und des rechten hinteren Seitenstranges fand. Ueberall — und auch in dem Abschnitt über Symptome und Verlauf — weiss Verfasser durch Einschalten zum Theil ausführlich gegebener Krankengeschichten aus anderen Arbeiten die Darstellung anschaulich zu machen; ein Anhang enthält die genauen Krankengeschichten von 4 weiteren eigenen Fällen, von denen 2 ein Geschwisterpaar betrafen. Therapeutisch wird bei localer Asphyxie Wärme (Watteeinpackung) und Massage empfohlen. Bei Gangrän ist nach den gewöhnlichen chirurgischen Regeln zu verfahren, jedenfalls nicht vor der Demarcation zu operiren. Hand in Hand mit der localen Behandlung muss natürlich gegen ursächliche Allgemeinleiden vorgegangen werden.

G. H. Tilden (Trophoneurosis of the skin caused by injury to the median nerve. Journ. of cut. and vener. dis. S. 289) sah nach einer Verletzung der Beugeseite des Handgelenks durch eine Kreissäge Blasen- und Schwielenbildungen am Daumen, dann

Zeige- und Mittelfinger auftreten. Die betreffenden Finger waren gleichzeitig anästhetisch.

H. Leloir (Leçons nouvelles sur les affections cutanées d'origine nerveuse. Annal. de derm. et de syph. S. 705) beschreibt einen Fall von Elephantiasis, welches Leiden sich nach lange vorausgegangenen neuritischen Erscheinungen im Anschluss an eine Verbrennung entwickelte. Das Bein wurde amputirt und die hierdurch ermöglichte anatomische Untersuchung deckte eine ausgebreitete interstitielle und parenchymatöse Neuritis auf. Nun stellten sich auch an dem anderen Bein Störungen ein (Hyperkeratose, ekzemartige Erscheinungen, Schmerzen, Muskelzuckungen), welche bewiesen, dass die Entzündung der Nerven in centripetaler Richtung bis zum Rückenmark vorgedrungen war und hier die Mittellinie überschritten hatte. Schliesslich trat völlige Heilung ein. Leloir führt mehrere ähnliche Fälle aus der Litteratur an und gibt schliesslich eine Uebersicht über die Art und Pathogenese der trophoneurotischen Hautveränderungen.

L. Prochownick (Ueber einige Fälle von eigenthümlichem Pruritus an den äusseren weiblichen Genitalien. Monatsh. f. pract. Derm. S. 129) beschreibt 3 Fälle von Pruritus der weiblichen Genitalien, bei denen der Juckreiz im Wesentlichen die Haut betraf, während die Schleimhaut nicht oder doch weniger afficirt war. In 2 Fällen war der Juckreiz einseitig, in allen dreien bestanden atrophische Zustände der Haut, die Prochownick als wesentliches ätiologisches Moment ansieht. In einem Falle verschwand der Juckreiz mit dem Eintreten der Gravidität, um nach der Entbindung wiederzukehren und nach wiedererfolgter Conception wiederum zu verschwinden. Prochownick hält in derartigen Fällen innere Medication oder sonstige Einwirkung auf die ursächlichen Factoren (Nervensystem) für aussichtsvoller als örtliche Applicationen.

E. Wagner (Purpura und Erythem. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39, S. 431) gibt eine grosse Anzahl interessanter und wichtiger Krankengeschichten von Fällen von Purpura haemorrhagica acuter und chronischer Form, zum Theil mit Sectionsbefunden, durch welche wichtige Aufschlüsse über gleichzeitige Erkrankungen innerer Organe gebracht werden, ferner von Fällen von exsudativem Erythem mit Gelenkaffectionen, von Combination von Purpura und Erythem mit Gelenkaffectionen und von Purpura combinirt mit knotigem Erythem. Es ist unmöglich, in einem kurzen Referat auch nur an-

nähernd die grosse Menge der wichtigen, in obiger Arbeit enthaltenen Einzelheiten wiederzugeben, und so muss hier auf das Original verwiesen werden.

Kaposi (Ueber zwei seltene Krankheitsformen. Wien. med. Wochenschr. Nr. 25) beobachtete einen Fall von Urticaria pigmentosa, der dadurch bemerkenswerth erscheint, dass die Krankheit erst im Alter von $12^3/_4$ Jahren auftrat. Ueber den zweiten Fall — Lichen ruber monileformis — ist an anderer Stelle ausführlich berichtet.

J. Dornig (Ueber einen sporadischen Fall von Pellagra. Monatsh. f. pract. Derm. S. 295) beobachtete einen aus der Gegend von Gottschee, in welcher Pellagra sonst nicht vorkommt, stammenden Fall dieser Krankheit. Von Wichtigkeit ist, dass Mais das Hauptnahrungsmittel der armen Bevölkerung jenes Landstriches bildet.

S. Rosenberg (Ein Fall von Exanthema bullosum nach Salicylgebrauch. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 33) sah nach Salicylsäure ein Arzneiexanthem auftreten (Flecken, Blasen auf der Haut, ödematöse Schwellungen und Herpes einzelner Schleimhäute). Bemerkenswerth ist, dass das erste Zeichen der Wirkung auf die Haut, heftiges Brennen, sich schon wenige Minuten nach der Darreichung zeigte. Auch durch Einreibung einer salicylhaltigen Lanolinsalbe wurden einmal leichte Allgemeinerscheinungen hervorgerufen.

V. Janovsky (Ueber seltenere Formen des Jodexanthems. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 10, S. 445) beobachtete 3 Fälle von Jodexanthem, einmal starke, nicht diffuse, sondern discontinuirliche Schwellung der Haut des Gesichtes und des Halses mit Bläschenbildungen, im zweiten Fall eine Purpura jodina und im dritten eine dem Erythema nodosum ähnliche Affection.

E. C. Vidal (A case of jodic purpura. Journ. of cutan. and vener. dis. S. 81) sah bei einem 50jährigen Mann nach 4wöchentlichem Gebrauch von Jodkalium Hauthämorrhagien an den Unterextremitäten, am reichlichsten auf den Fussrücken auftreten. Nach Aussetzen des Medicamentes verschwand das Exanthem; zweimal wurde wieder Jodkalium verabreicht und jedesmal stellten sich auch die Hautblutungen wieder ein.

A. Morrow (Arsenical eruptions. Journ. of cut. and vener. dis. S. 195) beschreibt mit Berücksichtigung der Litteratur die ver-

schiedenen, nach dem Gebrauch des Arseniks eintretenden Eruptionen, Erytheme, papulöse, vesiculöse, pustulöse und ulceröse Exantheme und die nach längerem Gebrauch vorkommenden Pigmentirungen.

Böing (Zur Behandlung der Telangiektasien. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 17) empfiehlt die 4 Tage nacheinander täglich einmal vorzunehmende Einpinselung mit 4 $^0/_0$igem Sublimatcollodium.

G. Th. Jackson (A case of dysidrosis of the face. Journ. of cut. and vener. dis. S. 1) beobachtete bei einer 45jährigen Köchin das Auftreten zahlreicher kleiner, mit wasserheller Flüssigkeit gefüllter Bläschen im Gesicht. Die Eruptionen wiederholten sich seit 5 Jahren, waren im Sommer schlimmer als im Winter und traten besonders heftig auf, wenn Patientin viel am Feuer gearbeitet hatte. Jackson hält die Affection für identisch mit der von Robinson als Sudamina des Gesichtes beschriebenen Krankheit, glaubt sie aber von der Dysidrosis (Fox) trennen zu sollen, für welche letztere er den Namen Pompholyx als geeigneteren hinstellt. (Ref. hat in seinem Lehrbuch der Hautkrankheiten S. 132 auch bereits auf das Auftreten von Schweissbläschen an der Nase hingewiesen.)

A. H. Ohmann-Dumesnil (Double comedo, due to a hitherto undescribed anomaly of the sebaceous ducts. Journ. of cut. and vener. dis. S. 33) beobachtete bei zwei Männern Comedonen, welche zwei Oeffnungen hatten, und durch seitlichen Druck liessen sich in der That aus denselben mit je zwei schwarzen Köpfen versehene Sebumpfröpfe herauspressen. Ebenso gelang es, eine in die eine Oeffnung eingeführte feine Sonde zur anderen wieder herauszuleiten. Da die anatomische Untersuchung nicht möglich war, lässt Verfasser es dahingestellt bleiben, ob es sich in diesen Fällen um Theilung des Ausführungsganges einer Drüse oder um die Vereinigung der Ausführungsgänge zweier Drüsen unter der Hautoberfläche handelt.

P. Michelson (Ueber die sogenannten Areakokken. Fortschr. d. Med. Nr. 7) gelang es, aus Haaren von völlig normaler Kopfhaut dieselben Kokken zu züchten, welche v. Sehlen für die Ursache der Alopecia areata hält. Zu demselben Ergebniss kam übrigens auch Bordoni-Uffreduzzi.

M. Bender (Ueber die Aetiologie der Alopecia areata. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 46) führt 6 Fälle von Alopecia areata

an, von denen einer durch Auftreten von zwei Recidiven nach jedesmal inzwischen erfolgter Heilung bemerkenswerth ist. Bender fand die Sehlen'schen Kokken und es gelang ihm auch die Züchtung derselben, er schliesst sich aber völlig den Autoren an, welche diese Befunde für bedeutungslos bezüglich der Aetiologie der Alopecia halten. Auch die Uebertragungsversuche auf Thiere blieben erfolglos.

M. Joseph (Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Alopecia areata. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 11, S. 483) exstirpirte Katzen das Spinalganglion des zweiten Halsnerven mit einem Theil der hinteren und der vorderen Wurzel und sah hiernach Haarausfall in rundlichen Herden bis zu Markstückgrösse in dem betreffenden Nervenausbreitungsgebiete, einmal gleichzeitig auch im Gebiete des Trigeminus, auftreten. Er hält durch dieses Experiment die Existenz trophischer Nerven und die Abhängigkeit einer der Alopecia sehr ähnlichen Form des Haarausfalles von Nervenaffectionen für erwiesen.

E. Lesser (Ein Fall von Ringelhaaren. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. Bd. 13, S. 51) beobachtete einen Fall jener seltenen, im Titel angegebenen Haaranomalie, bei welcher durch intermittirendes Auftreten von Luft im Markkanal eine abwechselnd helle und dunkle Färbung des Haarschaftes hervorgerufen wird, indem bei auffallendem Licht die lufterfüllten Strecken des Haares hell erscheinen, trotzdem sie genau ebenso stark pigmentirt sind, wie die dazwischen liegenden, keine Luft enthaltenden Abschnitte.

G. Behrend (Ueber Knotenbildung am Haarschaft. Virchow's Arch. Bd. 103, S. 437) unterscheidet Knotenbildungen, welche dem Haarschaft selbst angehören, und solche, die durch Anlagerung fremder Substanzen entstehen. In der ersten Gruppe unterscheidet er weiter wirkliche Schürzknoten, ferner die Knoten der Trichorrhexis nodosa, dann Fälle, die er zuerst als Nodositas pilorum, später als Aplasia pilorum intermittens s. moniliformis bezeichnet, und schliesslich die Pili annulati. Die beiden letzteren Formen unterscheiden sich dadurch, dass bei der ersteren dünnere, mark- und pigmentlose, und dickere, mark- und pigmenthaltige Abschnitte des Haarschaftes abwechseln, während bei letzteren der Haarschaft an den dünneren Stellen normal, an den dickeren durch umfangreiche lufterfüllte Spalten aufgebläht ist. Die zweite Gruppe der Knotenbildungen wird durch Anlagerung fremder Massen gebildet, entweder von Nissen

oder durch Anlagerung von Mikrokokken. Zu letzterer Gruppe gehört wahrscheinlich eine als Piedra bezeichnete Affection, sicher die häufige Veränderung der Achselhaare, die von einer Reihe zierlicher Knötchen oder von einer zusammenhängenden Auflagerung bedeckt sind. Jene Knötchen sind Mikrokokkenhaufen, deren Entwickelung in den Winkeln zwischen Haarschaft und abgelösten Cuticularschuppen beginnt. Die Mikrokokken sind unschuldiger Natur und dringen niemals in das Innere der Haare ein.

G. Behrend (Ueber dauernde Beseitigung krankhaften Haarwuchses. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11) operirt mit einer Tauchbatterie von 10 Elementen, von denen er jedoch nie mehr als 5 gebraucht. Er benutzt feine Nähnadeln und lässt den Strom nur 15—20 Secunden einwirken. Bei tiefer sitzenden Haaren sieht man bei längerer Einwirkung Schaum aus der Follikelmündung austreten, was Behrend stets zu vermeiden suchte, da er hiernach Narbenbildung auftreten sah. Nach Herausnahme der Nadel epilirt Behrend das Haar; leistet dasselbe dem Zuge irgend einen Widerstand, so ist die Haarpapille nicht getroffen und die Nadel muss alsdann noch einmal eingeführt werden.

S. Lustgarten (Bemerkungen über Radicalepilation mittels Elektrolyse. Wien. med. Wochenschr. Nr. 36) misst die Stromstärke mit einem Galvanometer und regulirt dieselbe mittels eines Gärtner'schen Graphitrheostaten. Er fand, dass bei Stromstärken von $^1/_2$—1 Milliampère, bei einer Einwirkungsdauer von 20—30 Secunden der Zweck der radicalen Epilation, bei minimaler localer Irritation erreicht wird. Er benutzt Nadeln aus Nickelzink und Platiniridium und einen stielförmigen, sehr leichten Nadelhalter.

A. Blaschko (Ueber das Vorkommen von metallischem Silber in der Haut von Silberarbeitern. Monatsh. f. pract. Derm. S. 197) beschreibt stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse blauschwarze Flecke, welche sich bei Silberarbeitern hauptsächlich an Händen und Fingern, und zwar meist an der Dorsalseite finden. Bei der mikroskopischen Untersuchung excidirter Flecke fand Blaschko, dass im Centrum ein oder mehrere Stückchen metallischen Silbers liegen, und dass von diesen centralen Silberklümpchen ein dunkelbraun bis schwarz gefärbtes Netzwerk ausstrahlt, welches durch feinste, die elastischen Fasern bedeckende Silberkörnchen gebildet ist. (Schon einige Monate vor dem Erscheinen dieser Arbeit hatte G. Lewin [s. d. folg. Ref.] Präparate von localer Gewerbeargyrie demonstrirt,

und es waren fast sämmtliche Silberarbeiter Berlins von ihm und seinen klinischen Zuhörern auf Silberflecken untersucht worden. Anm. d. Ref.)

G. Lewin (Ueber locale Gewerbeargyrie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26) fand bei fast allen von ihm untersuchten Silberarbeitern (über 700) eigenthümliche hell bis tief gesättigt blaue Flecken, die meist an den Händen — am häufigsten an der linken Hand — selten gleichzeitig am Unterarm und nur einmal am Ohr und Kinn vorkamen. Die mikroskopische Untersuchung excidirter Stellen ergab, dass die Epidermis normal war, während die Grenzlinie zwischen Papillarkörper und Rete von einem Saum feinster Silberkörnchen eingenommen war und in den Papillen und dem subpapillaren Theil des Coriums sich reich verzweigte Netze feinerer und stärkerer, mit Silberkörnchen bedeckter Fasern fanden, welche nach Lewin hohle, ein communicirendes Lymphkanalsystem darstellende elastische Fasern sind. In einzelnen Flecken, wahrscheinlich jüngeren Datums, fanden sich Nester von gröberen Silberpartikelchen, hier und da von Blutfarbstoff umgeben. Die Entstehung der Flecken ist so zu erklären, dass Silberpartikelchen in eine verletzte Hautstelle eindringen und nun von hier wahrscheinlich unter Betheiligung chemischer Vorgänge — zunächst Oxydation und Lösung, dann Reduction — die feinsten Silbertheilchen in die umgebenden Gewebe gelangen. In 3 Fällen constatirte Lewin bei Sublimateinspritzungen Vermehrung der Flecken. Ferner erwähnt Lewin einen Fall von universeller Argyrie bei einem Manne, der in einer chemischen Fabrik mit Argentum nitricum zu hantiren hatte.

J. Caspari (Ueber Ichthyosis foetalis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. Bd. 13, S. 3) beobachtete bei zwei Geschwistern im Alter von 4 und 1½ Jahren einen angeborenen Erkrankungszustand der Haut, welcher in einer Verdünnung, Pigmentirung und reichlichen Schuppenbildung bestand. Im Gesicht und an den Gelenken zeigen sich Folgen der Retraction, Ectropium der Lider und Lippen, Flexionsstellung der Glieder, letztere allerdings passiv ausgleichbar. Auf dem Kopf spärliches Wollhaar, die Wimpern und Brauen sind nur angedeutet, sonst fehlt die Behaarung vollständig. An vielen Stellen sind kleine Abscesse in der Cutis. Caspari rechnet diese und einige ähnliche Fälle zu der meist als Ichthyosis congenita beschriebenen angeborenen Hautanomalie und nimmt weiterhin eine vollständige Uebereinstimmung dieser fötalen mit der gewöhnlichen — „hereditären“ — Ichthyosis an.

A. J. Munnich (Zwei Fälle von Ichthyosis foetalis. Monatsh. f. pract. Derm. S. 240) beschreibt zwei mit einer eigenthümlichen angeborenen Anomalie der Haut behaftete Geschwister, welche er als Ichthyosis bezeichnet. Referent glaubt, dass diese Fälle — soweit eine Beurtheilung nach der Beschreibung möglich ist — besser der angeborenen Hautatrophie, wie sie u. A. von Behrend beschrieben ist, zugerechnet würden, da sie sich sowohl von der gewöhnlichen Ichthyosis, als von der eigentlichen, stets in wenigen Tagen zum Tode führenden angeborenen Ichthyosis sehr wesentlich unterscheiden.

F. Obtulowicz (Ein Fall von Hauthorn [Cornu cutaneum]. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 625) beobachtete bei einer 64jährigen Frau ein seit 3 Jahren bestehendes Hauthorn am Hinterkopfe von 7 cm Länge. Dasselbe war auf dem Unterhautzellgewebe leicht verschieblich und wurde durch Excision der Hautbasis entfernt.

A. Morrow (Keratosis follicularis, associated with fissuring of the tongue and leukoplakia buccalis. Journ. of cut. and vener. dis. S. 257) beschreibt einen Fall von Bildung von Hornsubstanz in den Follikeln bei einem 21jährigen Manne, der etwa 5 Jahre vorher die ersten Anfänge des Leidens bemerkt hatte. Die Haut war dunkel pigmentirt und überall, mit Ausnahme des Gesichtes, der Flachhände und Fusssohlen, waren die Follikelmündungen von comedonenartigen grauen oder schwarzen Massen erfüllt, die hart waren und das Hautniveau bis $^1/_4$—$^1/_2$ Linie überragten. Am stärksten waren der Nacken, das Abdomen und die Streckseiten der Extremitäten ergriffen. Die Zungenoberfläche hatte Rhagaden und die Wangenschleimhaut bot das Bild der Leukoplakie dar. Syphilis war nicht vorhanden. Die Ausfüllungen der Follikel bestanden, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, aus festen Anhäufungen von Hornzellen ohne Fettbeimischungen. Morrow will die Krankheit nicht zur Ichthyosis (Ichth. follicularis) gerechnet wissen und gibt ihr daher den Namen Keratosis follicularis.

C. Hochsinger und E. Schiff (Zur Lehre vom Granuloma fungoides s. Mycosis fungoides [Alibert]. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 361) geben die weitere Krankengeschichte eines schon früher von ihnen und Auspitz veröffentlichten Falles von Granuloma fungoides mit genauem Sectionsbefund. Die mikroskopische Untersuchung ergab die gewöhnlichen Befunde, Rundzellen-

infiltration des Coriums mit fein reticulirtem Maschenwerke und stellenweiser Einlagerung von Spindelzellen. Die Krankheit ist streng von den Neubildungsprocessen der Haut zu trennen und den entzündlichen Processen und zwar den specifischen Entzündungen (infectiösen Granulationsgeschwülsten) zuzurechnen. Verfassern gelang es jetzt auch, die Befunde Rindfleisch's bezüglich der Anwesenheit von Streptokokken in den Gefässen zu bestätigen. Die Ergebnisse der Culturversuche, über deren Deutung die Verfasser noch nicht im Klaren sind, müssen im Original eingesehen werden.

H. Köbner (Histologisches und Bacteriologisches über Mycosis fungoides [Alibert]. Fortschr. d. Med. Nr. 17) konnte in nicht ulcerirten Knoten, die e vivo exstirpirt waren, mit den von den oben erwähnten Autoren angewandten Färbungsmethoden keine Mikroorganismen nachweisen. Auch die Züchtungsversuche fielen negativ aus, insofern es nur zur Entwickelung verschiedener vulgärer Kokkenarten kam. Hiernach bestreitet Köbner die Beweiskraft der übrigens voneinander verschiedenen Befunde von Rindfleisch und Hammer und von Hochsinger und Schiff, da diese aus ulcerirten Knoten, resp. der Leiche entnommenen Theilen erhalten wurden. Uebrigens aber hält auch Köbner aus klinischen Gründen und nach neueren Analogien die Mycosis für eine chronische Infectionskrankheit, deren pathogener Spaltpilz aber noch zu suchen sei.

H. Köbner (Mycosis fungoides [Alibert]. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 39 u. 40) gibt die ausführlichen Krankengeschichten zweier Fälle der obigen Erkrankung, von denen der erste wegen der durch Arsen erzielten Heilung besonders bemerkenswerth ist, während der zweite letal verlief. Die mikroskopische Untersuchung der Knoten ergab im Wesentlichen Infiltration des Coriums mit massenhaften runden und rundlichen Zellen (Lymphkörperchen, Granulationszellen), Mikroorganismen wurden in nicht ulcerirten Knoten nicht aufgefunden, Züchtungsversuche ergaben nur Culturen vulgärer und obendrein untereinander verschiedener Kokkenspecies. Klinisch sind zwei Varietäten zu unterscheiden, einmal auf wenige Regionen beschränkte, sesshafte Tumoren von langsamer, das Allgemeinbefinden gar nicht störender Entstehung, neben welchen das Vorstadium ekzemartiger Flecken meist noch erkennbar, andere Male schon geschwunden ist. Bei der häufigeren zweiten Varietät sind vier Stadien zu unterscheiden: 1) Ausbrüche erythematöser oder ekzemartiger, selten urticariaähnlicher Herde, 2) Periode der flachen Infiltrate, 3) das eigentlich patho-

gnostische Stadium der Entstehung multipler, knolliger, beerschwammähnlicher Geschwülste und 4) das Stadium der Kachexie, in dem es neben zahlreichen oberflächlicheren auch zu tiefen Ulcerationen und völligem Zerfall einzelner Knoten kommt. Von den Sarcomen ist, ganz abgesehen vom mikroskopischen Befund, die Affection auch wegen gewisser klinischer Eigenthümlichkeiten (rapide Entwickelung aus meist schon entzündeter Haut, Jucken, Comprimirbarkeit, Fähigkeit partieller oder totaler Resorption, meist nur oberflächliche und sehr früh auftretende Exfoliation, benigne Vernarbung nach Excision selbst innerhalb der Geschwulstmasse) völlig zu trennen, und wenn auch der exacte Nachweis der Krankheitserreger noch aussteht, spricht doch Alles dafür, dass dieselbe den Infectionsgeschwülsten (specifischen Entzündungen) zuzurechnen ist.

R. Winternitz (Ein Fall von Lupuscarcinom. Vierteljahresschrift f. Derm. u. Syph. 1886, S. 767) beschreibt einen Fall von Carcinomentwickelung auf Lupus bei einem 45jährigen Manne. Der Fall ist noch dadurch bemerkenswerth, dass der Lupus sich an eine Verletzung anschloss und von den nach dieser zurückgebliebenen Narben ausging.

M. Bender (Ueber die Beziehungen des Lupus vulgaris zur Tuberculose. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 23 u. 24) berichtet über 374 Fälle von Lupus vulgaris, von denen allerdings nur bei 159 tabellarisch angeführten genauere Angaben vorhanden waren. Von diesen letzteren fanden sich bei 99 (62,3 %) Zeichen überstandener oder noch vorhandener Tuberculose.

F. Block (Klinische Beiträge zur Aetiologie und Pathogenesis des Lupus vulgaris. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 201) gibt eine sehr sorgfältige Statistik über Geschlechtsverhältniss und Alter, den primären Sitz des Lupus, die Localisation, die dem Ausbruch voraufgehenden Erkrankungen und die Complicationen, deren Einzelheiten im Original eingesehen werden müssen. An dieser Stelle mag nur hervorgehoben werden, dass unter 144 Fällen mehr als drei Viertel an anderweitigen tuberculösen Erkrankungen litten, die bei mehr als einem Viertel bereits vor Beginn des Lupus bestanden. Block resumirt schliesslich, dass der Lupus eine chronisch tuberculöse Erkrankung der Haut und einiger Schleimhäute ist, die sowohl bei bereits vorher mit ererbter oder acquirirter Tuberculose behafteten Individuen, wie auch bei sonst gesunden als eine genuine tuberculöse Erkrankung entsteht. Auch in solchen

Fällen complicirt er sich sehr häufig durch andere tuberculöse, öfter periphere (scrophulöse), seltener viscerale Affectionen.

E. Sachs (Beiträge zur Statistik des Lupus. Vierteljahresschrift f. Derm. u. Syph. 1886, S. 241) kommt zu ähnlichen Resultaten. Von 105 Kranken, über die genauere Aufnahmen gemacht werden konnten, waren 90, also über 86 %, entweder anderweitig tuberculös oder hereditär mit Tuberculose belastet. Auch über die Behandlungsresultate gibt Sachs eine statistische Uebersicht, bei der es erstaunlich ist, dass er die Zahl der Misserfolge, i. e. Recidive, in circa 52 % eine fast erschreckende nennt, während er die Zahl der Heilungen auf beinahe 42 % angibt.

P. G. Unna (Die medicamentöse Behandlung des Lupus. Aerztl. Vereinsbl. Nr. 166) empfiehlt zur Behandlung des Lupus die Anwendung eines Pflastermulles, der Salicylsäure und Creosot enthält (10—20 g Acid. salicyl. und 20—40 g Creosot pro Rolle). Die Salicylsäure, ein hochgradig electives Mittel, bewirkt eine beständige, aber nie übermässige Exfoliation der kranken Partien, während das Creosot den Process schmerzlos macht und gleichzeitig direct antibacillär wirkt.

F. J. Pick (Ueber ein Scarificationsmesser und Lupotom. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 409) empfiehlt ein fünfklingiges Scarificationsmesser, welches vor ähnlichen früher empfohlenen den Vorzug hat, dass nur die mittelste Klinge feststeht, während die jederseitigen zwei äusseren Klingen abnehmbar sind und so das Messer vollständig gereinigt und desinficirt werden kann. Auch ist es möglich, den Abstand der einzelnen Klingen auf $^1/_2$ oder $^1/_4$ mm einzustellen.

G. Gärtner und S. Lustgarten (Ueber elektrolytische Flächenätzungen zur Behandlung des Lupus vulgaris. Wien. med. Wochenschr. Nr. 27 u. 28) haben, ausgehend von der Erfahrung, dass sich bei Galvanisirung gelegentlich Aetzschorfe an der Stelle, wo die Kathode auflag, bilden, bei Lupus Versuche in dieser Richtung angestellt. Die Kathode — eine 2 cm im Durchmesser haltende und in einen Hartgummiring eingelassene Feinsilberplatte — wurde auf die lupöse Stelle, die Anode auf den Vorderarm fixirt und nun ein Strom von 5—8 Milliampères 10 Minuten unterhalten. Die Wirkung bestand in einer eklektischen Verschorfung der lupösen Herde, nur selten, bei relativ geringer Ausbreitung des Lupus, wurde

auch normales Hautgewebe verschorft. Die Heilung trat meist aseptisch unter dem Schorfe ein. Verfasser legen mit Recht bei diesen und ähnlichen Verwendungen der Elektricität grossen Werth auf die Benutzung eines Galvanometers und Rheostaten, da man sonst bezüglich der zur Wirkung kommenden Stromstärke völlig im Dunklen tappt.

G. Riehl und R. Paltauf (Tuberculosis verrucosa cutis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. Bd. 13, S. 19) beobachteten meist auf der Rückenfläche der Hände, mitunter an der Streckseite der Finger, selten an der Vola manus oder den angrenzenden Theilen des Vorderarmes eine dem Lupus verrucosus ähnliche Affection, welche durch Bildung runder, bis über thalergrosser Scheiben charakterisirt ist, deren Centrum von warzigen, bis 7 mm hohen Auswüchsen eingenommen wird, während nach der Peripherie zu diese warzigen Bildungen an Höhe abnehmen und schliesslich die Efflorescenz mit einem glatten, rothen Saum in die normale Haut übergeht. Im weiteren, sehr chronischen Verlauf tritt in der Mitte oberflächliche Vernarbung ein, während der Krankheitsprocess in der Peripherie fortschreitet, und zwar gewöhnlich nur an einem Bruchtheile derselben, so dass sich zuweilen unregelmässig serpiginöse Formen bilden. Mikroskopisch fanden sich neben Vergrösserung der Papillen und Verdickung der Hornschicht Infiltrationsherde in den oberen Schichten der Cutis, welche ihrem Baue nach völlig Riesenzellentuberkeln glichen. Auffallend war die auch klinisch zu constatirende Entwickelung kleiner subepidermidaler Abscesschen. Constant fanden sich in den Infiltraten Tuberkelbacillen in grösserer Menge als beim Lupus, in geringerer als bei der Miliartuberculose. Auch in einem excidirten Leichentuberkel gelang es den Verfassern, Tuberkelbacillen nachzuweisen. Diese, sowie die oben beschriebene Affection sehen daher die Verfasser als wahre Impftuberculose der Haut an, wofür auch die Localisation der Tuberculosis cutis verrucosa, sowie ihr bisher nur bei Leuten, die mit Thieren oder mit thierischen Producten zu hantiren haben, beobachtetes Vorkommen spricht. Therapeutisch erwies sich die Auskratzung mit nachfolgender Aetzung und Verband mit Jodoform am wirksamsten.

H. Chiari (Ueber den Befund ausgedehnter tuberculöser Ulceration in der Vulva und Vagina. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 341) fand bei einer 30jährigen Frau ausgedehnte, schon während des Lebens als tuberculös erkannte Ge-

schwüre in der Vulva, der Vagina und am Anus. Der Uterus, die Tuben und Ovarien waren nicht erkrankt; dagegen waren, abgesehen von tuberculösen Erkrankungen anderer innerer Organe (Lungen, Leber, Milz, Nieren, Meningen), im Dickdarm und Rectum alte tuberculöse Geschwüre vorhanden. Wahrscheinlich fand von hier aus, durch die Dejectionen, die Einimpfung des tuberculösen Giftes in die Vulvarschleimhaut, und zwar wahrscheinlich in eine, nach einem sehr schmerzhaften Coitus entstandene Wunde statt.

G. Thin (Impfversuche mit Lepragewebe auf Thiere. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 337) impfte verschiedene Affen und Katzen mit frischem Lepragewebe. Das Resultat war stets negativ, Thin macht indess selbst darauf aufmerksam, dass, bei der offenbar sehr langen Incubationszeit der Lepra, das Fehlschlagen derartiger Versuche keine grosse Bedeutung hat, wenn die geimpften Thiere nicht eine lange Reihe von Jahren am Leben erhalten werden.

G. Riehl (Zur Anatomie und Aetiologie der Orientbeule. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 805) hatte Gelegenheit, einen aus Ofra stammenden Fall von Orientbeule zu beobachten und den in diesem Fall unterhalb des Malleolus internus sitzenden Knoten zu exstirpiren und mikroskopisch zu untersuchen. Die Cutis war von einem zelligen Infiltrat durchsetzt, welches, wie man am Rande sehen konnte, zuerst an den Lauf der Blut-, vielleicht auch Lymphgefässe gebunden war. In den grösseren Infiltratherden fanden sich hyaline, kugel- oder tropfenförmige Massen, Hyalinkugeln, die durch regressive Metamorphose der Zellen entstehen. Die centrale Gewebspartie war nekrotisch. Im Bereich des Knotens fand sich Endarteriitis mit Verengerung und selbst mit Verschluss des Lumens. Ausserdem fand Riehl zahlreiche Kokken, ausschliesslich im Protoplasma der Granulationszellen liegend. Culturversuche gelangen nicht. — Verfasser gibt eine kritische Uebersicht über die bisherige, die Aetiologie der Orientbeule betreffende Litteratur.

Ch. W. Allen (Molluscum contagiosum — an analysis of fifty cases. Journ. of cut. and vener. dis. 1886, S. 238) beobachtete in einem Kinderasyl eine Endemie von Molluscum contagiosum, und zwar waren mehr als 40 Kinder von dem Leiden ergriffen. Verschiedene Inoculationsversuche waren resultatlos. Allen führt als Beweis für die Contagiosität, abgesehen von diesem endemischen

Vorkommen, wie auch schon Andere vor ihm, die Localisation an, indem bei Kindern am häufigsten das Gesicht, bei Müttern die Brust, bei Erwachsenen, besonders bei Prostituirten und deren Besuchern, die Genitalien befallen sind.

E. Lesser (Eine augenblicklich herrschende Epidemie von Herpes tonsurans. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 6) beobachtete in Leipzig eine starke Zunahme der Zahl der Fälle von Herpes tonsurans im Laufe der letzten Jahre. Hauptsächlich waren Männer betroffen, und bei der Mehrzahl war die Krankheit im Barte localisirt. Es liess sich auch leicht feststellen, dass in diesen Fällen die Infection bei Gelegenheit des Rasirens stattgefunden hatte, und ergibt sich hieraus die Nothwendigkeit geeigneter prophylaktischer Massnahmen.

E. Saalfeld (Eine langdauernde Epidemie von Dermatomycosis tonsurans in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30) berichtet ebenfalls über eine umfangreiche Epidemie von Herpes tonsurans, deren wesentlichste Ursprungsstätte die Rasirstuben waren. Frauen und Kinder participirten nur mit $3^1/_2$ resp. $9^1/_2$ % an der Gesammtzahl der Fälle. Die unter Köbner's Leitung angestellten experimentellen Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Parasiticida an Culturen sind im Original einzusehen. Bei der Behandlung leistete Sublimat ($^1/_4$—1 %) am meisten, daneben ist die mechanische Behandlung von grosser Wichtigkeit, Epilation und Verbot des Rasirens.

A. Morrow (Report of a case of favus, with remarks on the treatment of the tineas. Journ. of. cut. and vener. dis. S. 321) beschreibt einen Fall von sehr ausgedehntem Favus des Kopfes und des Körpers und empfiehlt neben Anderem besonders Chrysarobin (10 %) und Salicylsäure (5 %) in Salben, oder mit Collodium, oder mit Traumaticin und zwar entweder jedes für sich oder beide combinirt.

O. Liebreich (Ueber den medicinischen Gebrauch des Lanolin. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 28) fand, dass von verschiedenen untersuchten Lanolinsorten das von Jaffé und Darmstädter hergestellte nur Spuren freier Fettsäure (0,05—0,5 %) enthält. Dasselbe ist ohne Fettzusatz zur Darstellung der Salben zu verwenden. Liebreich gibt dann noch eine Reihe von Vorschriften für Lanolinsalben.

E. Stern (Ueber die Wirkung des Lanolin bei Hautkrankheiten. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15) spricht sich nach den an der Behrend'schen Poliklinik gesammelten Erfahrungen über die Wirkung der mit Lanolin bereiteten Salben bei verschiedenen Hautkrankheiten (Ekzem, Seborrhoea capitis, Scabies, Herpes tonsurans) günstig aus.

H. Martin (Ueber Pastenbehandlung. Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 52) empfiehlt aufs Neue die Lassar'sche Salicylpaste (Acid. salicyl. 0,2, Amyli, Zinc. oxyd. ana 24,0, Vaselin. flav. oder Lanolin 50,0) bei der Behandlung des Ekzems, besonders der artificiellen Hand- und Armekzeme, der Gesichtsekzeme und der varicösen Unterschenkelekzeme und Geschwüre. Nach gründlicher Reinigung mit Wasser und Seife, event. im Bade, wird die Paste dick aufgetragen und eine dünne Schicht Watte mit einer hydrophilen Mullbinde darüber befestigt.

P. G. Unna (Medicinische überfettete Kaliseifen [Salbenseifen]. Monatsh. f. pract. Derm. S. 348) hat an Stelle der aus Oel hergestellten zu weichen Schmierseife aus Schmalz eine Seife herstellen und mit 5 %igen benzoinirtem Schmalz überfetten lassen. Dieser „Sapo unguinosus“ wird als Grundlage für Quecksilber-, Jodkalium-, Ichthyol- und Ichthyoltheersalbenseife empfohlen.

P. G. Unna (Ueber Salben- und Pastenstifte. Monatsh. f. pract. Derm. S. 157) empfiehlt als compendiöse Behandlungsmittel umschriebener Dermatosen Salben- und Pastenstifte, erstere aus einer Grundmasse von Wachs und Olivenöl, letztere aus Stärke, Zucker, arabischem und Traganthgummi, unter Hinzufügung der betreffenden Medicamente bestehend. Die Zusammensetzung der einzelnen Stifte ist im Original einzusehen.

Geschlechtskrankheiten.

Von Werken allgemeinen Inhalts sind zu erwähnen E. Finger, „Die Syphilis und die venerischen Krankheiten“, der zweite Theil (Geschlechtskrankheiten) des „Lehrbuches der Haut- und Geschlechtskrankheiten“ von E. Lesser in erster und zweiter Auflage, das Schlussheft von Lang's „Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis“, Chr. Bäumler's „Syphilis“, Ziemssen's „Handbuch“ 3. Bd. 1. Th. in dritter Auflage und L. Jullien, „Traité pratique des maladies vénériennes“ in zweiter Auflage.

M. Bockhart (Beitrag zur Kenntniss der Gonokokken. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 10, S. 449) fand, dass die Culturen der Gonokokken auf menschlichem, demnächst auf thierischem Blutserum am besten gelangen. Fleischwasserpeptongelatine und Agar-Agar zeigten sich dagegen als schlechte Nährböden, wenn auch einige Male eine geringe Vermehrung der Gonokokken zu beobachten war. 30—37° ist die geeignetste Temperatur, bei 40° trat keine Weiterentwickelung der Cultur und Absterben fast aller Kokken ein, unter 20° entwickelten sich niemals Culturen. Nach den Untersuchungen des Trippereiters stellt Bockhart folgende Stadien des Krankheitsprocesses auf: 1) Die Gonokokken gelangen beim inficirenden Beischlaf auf das Pflasterepithel der Fossa navicularis, sie finden hier einen günstigen Nährboden und vermehren sich zunächst auf der feuchten obersten Epithelschicht. 2) Sie dringen alsdann rasch zwischen den Epithelzellen in die Tiefe, lockern die Epithelschicht, zerstören einzelne Epithelien und bringen viele derselben zur Abstossung. Während dieses Vorganges wird aus der Harnröhre glasiges, nur Epithelien und isolirte oder auf Epithelien sitzende Gonokokken enthaltendes Secret abgesondert. 3) Beginn der Auswanderung weisser Blutkörperchen, die aber nur wenige der festsitzenden Gonokokken aufzunehmen und herauszuschaffen vermögen. Secret serös-eitrig, enthält Eiterzellen, Epithelien und Gonokokken; letztere liegen fast alle frei, nur selten in Häufchenform innerhalb des Protoplasmas von Eiterzellen. 4) Eindringen der Gonokokken in die Saftspalten des Papillarkörpers der Schleimhaut, und später auch in die tieferen Schichten und rasche Vermehrung derselben. Energische Reaction des Organismus, Auswanderung massenhafter Eiterzellen. Im Secret fast nur Eiterzellen, eine Anzahl Epithelzellen, wenige Gonokokken. 5) Lockerung des Gewebes der Schleimhaut. Die weissen Blutkörperchen können jetzt eher die Kokken aufnehmen und fortschaffen. Im Secret nur Eiterkörperchen und Gonokokkenhäufchen, keine Epithelien.

M. Bockhart (Ueber die pseudogonorrhoische Entzündung der Harnröhre und des Nebenhodens. Mit 1 lithogr. Tafel. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 4, S. 134) beobachtete in einer Anzahl von Fällen eine durch Infection durch nicht-gonorrhoisches Scheidensecret verursachte Urethritis, die sich am 2.—3. Tage nach dem inficirenden Coitus durch gelindes Jucken und Brennen im vorderen Theil der Harnröhre ankündigte, nach etwa weiteren 2 Tagen ihren Höhepunkt erreicht hatte und 5—8 Tage nach Beginn der Erkrankung — mit oder ohne Therapie — verschwand.

Das Secret war dünnflüssig, mucös-eitrig, in demselben fanden sich neben einigen anderen Bacterien kleine Kokken, in ihrer Form und Anordnung den Gonokokken ähnlich, aber bedeutend kleiner als diese (Länge des Diplococcus 0,5—0,7 μ) und nur kleinere Gruppen, meist zu 2—6, manchmal bis zu 12 Diplokokken, bildend, niemals so grosse Rasen, wie sie die Gonokokken auf Epithelzellen bilden. Auch innerhalb des Protoplasmas der Eiterzellen kommen diese Kokken vor. Ferner fand Bockhart einige Male die kleinen Kokken im Scheidensecret und im Cervicalsecret, eine krankmachende Wirkung scheinen dieselben auf die weiblichen Genitalorgane indessen nicht auszuüben. Durch kalte Lösung von Anilinfarben werden sie bei kurzdauernder Einwirkung nicht tingirt, am besten färben sie sich, wenn man Deckglaspräparate 5 Minuten auf sehr heisser, kurz vorher zum Kochen erhitzter Methylviolett- oder Fuchsinlösung schwimmen lässt, oder sie 24 Stunden in kalte starke Methylviolett- oder Methylenblaulösung einlegt. Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen gelang Bockhart die Züchtung dieser kleinen Kokken auf schwach alkalischer Fleischinfuspeptonlösung, mit 2 % Agar-Agar versetzt, bei einer Temperatur von 30—32°. Ein Theilchen einer Reincultur vierter Generation vertheilte Bockhart in 1 ccm einer auf 28° erwärmten sterilisirten Lösung von phosphorsaurem Natron (0,1 %) und brachte einen Tropfen dieser Lösung einem jungen Manne, der noch nie an einer Harnröhrenerkrankung gelitten hatte, mit einem Glasstäbchen in den Anfangstheil der Fossa navicularis. Es entwickelte sich eine ganz der obigen Schilderung entsprechende Urethritis, die 10 Tage nach der Impfung ohne jede Behandlung verschwand; vom 2.—8. Tage waren die kleinen Kokken im Secret vorhanden. An demselben Individuum nahm Bockhart eine zweite Impfung mit einer auf Blutserum gezüchteten Reincultur siebenter Generation vor. Da sich dieses Mal stärkere Entzündungserscheinungen, Schwellung der Eichel, Oedem der Vorhaut einstellten, wandte Bockhart Sublimateinspritzungen (1 : 20000) und Eisumschläge an und erzielte ebenfalls nach 10 Tagen die Heilung. Auch dieses Mal waren die kleinen Kokken im Secret vorhanden und zwar in auffallend grosser Anzahl. — In 2 Fällen beobachtete Bockhart bei dieser pseudogonorrhoischen Urethritis Entzündung des Samenstranges und Nebenhodens, einmal nach Einführung des Endoskops, das andere Mal nach starker körperlicher Anstrengung.

M. v. Zeissl (Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des Harnröhrentrippers. Allg. Wien. Med.-Ztg. Nr. 14, 16 ff.)

beschreibt zunächst die Erscheinungen bei Erkrankung der Pars membranacea, die Beschaffenheit des Urins bei dieser Localisation des Trippers, und berichtet dann über verschiedene neuere Behandlungsmethoden. Wenn er auch durch diese Methoden (Einführung überzogener Sonden, Einbringung von Medicamenten mittels gefensterter Bougies, Berieselung der Harnröhre etc.) in einzelnen Fällen bei lange bestehender Gonorrhöe Heilung zu erzielen vermochte, so hält er doch in der grössten Anzahl von Fällen die Einspritzungen mit der gewöhnlichen Tripperspritze für ausreichend; in den Fällen, wo diese nicht zum Ziel führten, halfen auch jene complicirten Methoden nichts, die er nur als unterstützende Eingriffe bei der fortgesetzten Injectionscur gelten lässt. Als beste Injectionsflüssigkeit hat sich das Kal. hypermangan. (0,03—0,04 : 200) erwiesen, jedenfalls leistet es nicht weniger als Sublimat und Höllenstein. Eine Abortivbehandlung ist bisher nicht gefunden, die innere Behandlung ist ein gutes Unterstützungsmittel, aber — „an der Heilung des Trippers scheitert zuweilen auch der gewiegteste Chirurg“.

E. Finger (Ueber einen einfachen Apparat zur Behandlung von acuter und subacuter Urethritis. Allg. Wien. Med.-Ztg. Nr. 45) empfiehlt eine ca. 3—500 g enthaltende Spritze mit Gummischlauch und Ansatzstück für die Urethralmündung. Die Spritze wird mittels eines Hakens in nicht ganz mittlerer Manneshöhe senkrecht an der Wand befestigt und lässt man dieselbe bei acutem Tripper nach Entfernung des Stempels einfach als Irrigator wirken. Im weiteren Verlauf, wenn die Harnröhrenschleimhaut einen stärkeren Druck verträgt, wird der Stempel durch Gewichte von $1/2$ bis 3—5 kg belastet. Eindringen der Flüssigkeit in die Blase hat Finger bei Anwendung dieses Apparates nie beobachtet.

G. Meyer (Das Oleum Santali in der Therapie der Gonorrhöe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 57, S. 867) kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Das Oleum Santali erweist sich als unwirksam bei der Behandlung der acuten Gonorrhöe. 2) Es ist ausserordentlich wirksam beim chronischen Tripper sowohl mit als ohne Zuhülfenahme anderer therapeutischer Massregeln. 3) Es hat souveräne Wirksamkeit bei den Folgezuständen der Gonorrhöe, wie Cystocollitis, Cystitis etc.

C. Posner (Zur innerlichen Behandlung gonorrhoischer Zustände. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 34) hat bei Gonorrhöe günstige Wirkungen von dem internen Gebrauche des Oleum Santali

constatiren können, welches den Magen weit weniger belästigt als der Copaivbalsam. Ganz besonders empfiehlt er das Mittel in den Fällen, bei denen zunächst von den Injectionen abgesehen werden muss, bei Complicationen des Trippers mit Epididymitis, Cystitis, Prostatitis etc. Namentlich bei recht acutem Blasenkatarrh mit fortwährendem Tenesmus trat öfters schnelle Linderung der Beschwerden ein. Wesentlich ist die Reinheit des Präparates. Posner empfiehlt ein französisches Präparat (Santal Midy) und das aus der Schimmel'schen Fabrik bezogene Sandelöl.

Letzel (Das Oleum Santali ostindicum als Antiblennorrhagicum. Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 76, 78) sah bei 97 Fällen von Anwendung des Sandelöles 5mal das Auftreten von Schmerzen in der Nierengegend. Wirksam zeigte sich dasselbe in vielen Fällen von acutem Tripper im Beginn der Erkrankung, noch mehr aber erst in der 3.—4. Woche mit gleichzeitiger Anwendung schwach adstringirender Injectionen. Bei Cystitis und Prostatitis gewährte das Sandelöl grossen Nutzen, bei chronischer Gonorrhöe zeigte sich meist kein in die Augen fallender Nutzen.

J. Appel (Die Sondenbehandlung des chronischen Trippers. Monatsh. f. pract. Derm. S. 304) empfiehlt für Behandlung des chronischen Trippers mittels überzogener Sonden (nach Unna), am besten Zinnsonden und als Ueberzugsmasse:

Vaselin. amer. 90,0,
Paraffin. solid. 10,0,
Bals. Copaiv. 2,0,
Arg. nitr. 1,0.

J. B. White (Some remarks on the diagnosis and treatment of spasmodic stricture. Journ. of cut. and vener. dis. S. 161) fand, dass bei Vorhandensein einer Strictur im vorderen Theil der Urethra manchmal gleichzeitig eine spasmodische Strictur im hinteren Abschnitt der Harnröhre besteht, welche nach Beseitigung der vorderen Strictur von selbst verschwindet. Zwei Krankengeschichten illustriren diese Thatsache. Vor der Einfürung des Katheters bei Stricturen empfiehlt White eine 4 $^0/_0$ige Cocainlösung zu injiciren.

C. Posner (Ein Fall von Harnröhrenstrictur, mit dem Le Fort'schen Verfahren behandelt. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18) hat in einem Fall sehr günstige Resultate mit oben ge-

nanntem Verfahren — 24stündiges Liegenlassen einer feinen Leitsonde und darauf folgende Einführung einer konischen Metallsonde unter Führung der ersteren — erzielt.

H. Basset (Rheumatisme blennorrhagique. Annal. de derm. et de syph. S. 334) veröffentlicht die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von schwerem Tripperrheumatismus, der bei jeder Wiederholung oder Verschlimmerung des Trippers ebenfalls exacerbirte. Hervorzuheben ist die sich mehrfach wiederholende rheumatische Conjunctivitis, das hauptsächliche Befallensein der kleinen Gelenke, so der Kiefergelenke, der Sternoclaviculargelenke, der Metatarsophalangealgelenke, der Schleimbeutel hinter und unter dem Calcaneus. An den Kiefergelenken blieb eine theilweise Ankylose zurück.

C. Boeck (Resorcin bei der Behandlung der spitzen Warzen. Monatsh. f. pract. Derm. S. 93) empfiehlt als Verbandmittel nach der Abtragung spitzer Warzen 4—6 %ige Resorcinlösung, wodurch meist Recidive verhütet werden. Treten solche doch auf, so sind dieselben einige Tage mit Resorcin, 8 Theile auf 1 Theil Zucker, einzustreuen.

S. Róna (Ein Fall von vollkommener Hodenatrophie als Folge einer acuten Orchitis. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 8, S. 360) beobachtete eine nach acuter Orchitis (vielleicht Mumpsorchitis) im Laufe eines Jahres sich entwickelnde vollständige Atrophie des einen Hoden unter gleichzeitiger Grössenzunahme des anderen Hoden und ohne Störung der Genitalfunction.

M. Bockhart (Die Anwendung des Jodoforms in der Therapie der venerischen Krankheiten. Monatsh. f. pract. Derm. S. 10) kommt auf Grund der Vergleichung der Resultate Anderer mit seinen in der Spital- und Privatpraxis gewonnenen Erfahrungen zu folgenden Schlüssen: Jodoform gewährt nicht den geringsten Nutzen in der Behandlung gonorrhoischer Entzündungen. Geschwüre und Erosionen der Vaginalportion, durch Cervicaltripper entstanden, werden erfolgreich mit Jodoformpulver behandelt. Jodoform kann als specifisches Gegengift gegen das Virus des weichen Schankers angesehen werden und ist das sicherste und am raschesten wirkende Mittel zur Behandlung aller Arten des weichen Schankers. Vereiterte Bubonen werden am besten mit Jodoform, und zwar mit dem Jodoformdruckverband (Petersen)

behandelt. Jodoform steht als Antisyphiliticum,. innerlich genommen, dem Jodkali weit nach; nur bei syphilitischen Neuralgien ist der innerliche Gebrauch des Mittels von vorzüglicher Wirkung. Subcutan ist die Wirkung des Jodoforms nachhaltiger als die des Jodkali. Zur localen Jodoformbehandlung eignen sich von den Syphilisformen nur die ulcerirten Gummata. Ueber alle diese Anwendungsweisen, ferner über die physiologische Wirkung des Jodoforms und über die Jodoformintoxication ist eine vollständige Litteraturangabe beigefügt.

Ch. W. Allen (Recent progress in the treatment of chancroid. Journ. of cut. and vener. dis. S. 40) führt ausser den bekannten Mitteln zur Desodorisirung des Jodoforms schwefelsaures Chinin und Holzkohle (1 : 3 : 100 Jodoform, Gillette), Eriganumöl (Morrow) und ätherisches Sassafrasöl (Krieger) an. Ganz besonders empfiehlt er, die Geschwüre mit Jodoform einzustreuen und dann mit Collodium elasticum zu bepinseln; Pyrogallussäure gebraucht er entweder rein und bedeckt die Stelle mit Traumaticin, oder in Collodium gelöst. Die Anwendung des Thermocauters empfiehlt Allen nach vorheriger Anästhesirung mit Cocain.

J. Hutchinson (Some moot points in the natural history of syphilis. Journ. of cut. and vener. dis. S. 85) hält den weichen Schanker für eine wahrscheinlich nicht specifische Affection, das Gift desselben ist nur ein eigenthümliches Product der Entzündung. Ebenso glaubt übrigens Hutchinson, dass Gonorrhöe, Erysipel, Diphtherie u. s. w. auch spontan, unabhängig von einer Ansteckung entstehen können. Die syphilitischen Entzündungen haben nach Hutchinson eine besondere Neigung phagedänisch zu werden, die Phagedän ist wahrscheinlich übertragbar, erzeugt aber nicht Syphilis — das syphilitische Gift ist wahrscheinlich zerstört — sondern Phagedän. Möglicher Weise ist der weiche Schanker eine Art Phagedän, etwa der geringste Grad derselben. Andererseits kommt der weiche Schanker, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch am häufigsten bei Menschen vor, die früher Syphilis acquirirt haben. Auch Phagedän an den Genitalien geht fast immer mit Syphilis einher, und so sind Narben an den Genitalien fast immer ein Zeichen von Syphilis, und ebenso beobachtete Hutchinson vereiterte Bubonen meist bei Syphilitischen. Reinfectionen kommen meist erst längere Zeit nach der ersten Infection und nach völliger Heilung der ersten Syphilis vor, doch hat Hutchinson auch im ersten Jahre nach der

Infection und noch vor der Heilung der ersten Syphilis eine Reinfection beobachtet. Die Zeit der Incubation ist nach Hutchinson länger, als in der Regel angegeben wird, er fand sie selten kürzer als 5 und oft länger als 6 Wochen. Bezüglich der Reinfection warnt Hutchinson vor Verwechselungen mit den auch von ihm am Orte des ersten Schankers beobachteten Reindurationen, die nur selten von Drüsenschwellungen und niemals von Allgemeinerscheinungen gefolgt sind. Es gibt Fälle von Syphilis, bei denen die genaueste Untersuchung keinen Primäraffect auffinden lässt; in manchen dieser Fälle besteht Gonorrhöe, und Hutchinson hält es für möglich, dass das syphilitische Gift von der entzündeten Urethralschleimhaut ohne Geschwürsbildung, ohne Urethralschanker aufgenommen werden könne (Gonorrhöe-Syphilis). In einem Falle sah Hutchinson nach der Einimpfung klarer Lymphe von einem syphilitischen Kinde Syphilis folgen.

F. N. Otis (On the limitation of the contagious stage of syphilis especially in its relations to marriage. Journ. of cut. and vener. dis. S. 65 u. 101) ist der Ansicht, dass das contagiöse Stadium der Syphilis 3 und allerhöchstens 4 Jahre, mit oder ohne Behandlung, dauert, und dass daher nach Ablauf dieser Zeit den Syphilitischen die Ehe zu gestatten sei. Die Fälle, bei denen angeblich noch später Infectionen vorgekommen seien, beruhen seiner Meinung nach auf irrthümlicher Beobachtung, indem häufiger, als angenommen wird, indirecte Uebertragungen vorkämen. Andererseits betrachtet er die Aborte und die Geburten kranker Kinder lange nach dem Ablauf des contagiösen Stadiums nicht mehr als directe, sondern nur als indirecte Folgen der Krankheit. Die Uebertragung durch den Samen hält Otis für unmöglich, die Uebertragung der Syphilis auf den Fötus kann nach ihm nur durch das Blut der erkrankten Mutter erfolgen.

E. Finger (Ueber das indurative Oedem. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 48) gibt unter Mittheilung eines Falles eine zusammenfassende Schilderung der Erscheinungen des indurativen Oedems. An den grossen und kleinen Labien, an der Clitoris, am Mons Veneris bei Weibern, am Präputium, der Haut des Penis und dem Scrotum bei Männern entwickelt sich meist im Anschluss an einen syphilitischen Primäraffect oder an secundäre Symptome, selten selbständig als erste syphilitische Erscheinung eine Verdickung der Haut und des subcutanen Gewebes, welche sich durch eigenthümlich

derbe, elastische Resistenz wesentlich von dem hydropischen Oedem und der Phlegmone unterscheidet. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Combination chronischer und acuter Zustände, nämlich Infiltration der Gefässwände und Hyperplasie der fixen Bindegewebszellen, andererseits Oedem der Papillen und fibrinöse Exsudation um die Gefässe. Auch von dem kleinzelligen Infiltrat der Haut muss ein Theil zu den acuten Veränderungen gerechnet werden wegen der Beimengung rother Blutkörperchen. Die Untersuchung auf Mikroorganismen deckte die Anwesenheit von Streptokokken auf, die selten frei im Gewebe, meist in den Gefässen lagen. Das indurative Oedem ist daher auf eine Mischinfection zurückzuführen, bei der gewöhnlich die syphilitischen Affecte (Sklerose, secundäre Erscheinungen) die Eingangspforte für das zweite Virus, den Streptococcus, bilden.

Morel-Lavallée (Chancre syphilitique du sourcil) und Hermet (Chancre induré de l'oreille. Annal. de derm. et de syph. S. 85 u. 87) beobachteten 2 Fälle von extragenitaler Sklerose, ersterer am Augenlid nach einem Biss, letzterer hinter der Ohrmuschel nach einem Kuss.

Ch. de la Nièce (Un cas de chancre induré du coude. Annal. de derm. et de syph. S. 225) beschreibt einen Fall von Syphilis, bei dem sich der Primäraffect am Ellenbogen entwickelt hatte. Der Patient hatte sich hier durch einen Sturz eine Verletzung zugezogen und kurz nachher mit noch offener Wunde „mit zwei mehr als verdächtigen Frauenzimmern geschlafen".

J. Dornig (Ueber das Verhältniss des papulösen Syphilides zur Psoriasis vulgaris. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 149) sah bei einem Kranken, der mit seit 16 Jahren bestehender Psoriasis und syphilitischem Primäraffect in Beobachtung kam, auf einem Theil der Psoriasisefflorescenzen syphilitische Papeln entstehen. Dornig hält das abnorme Verhalten der Gefässe in den Psoriasisherden für die Hauptursache der Localisation des syphilitischen Entzündungsprocesses gerade an diesen Stellen.

M. Horovitz (Zur Kenntniss der hämorrhagischen Syphilis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 351) beobachtete in 2 Fällen von frischer Syphilis ein hämorrhagisches Exanthem und nimmt an, dass die Blutungen durch Diapedese zu Stande kommen, und zwar infolge der durch die Syphilis bedingten ent-

zündlichen Gewebsalteration. Andere Momente waren auszuschliessen, die Kranken waren nicht kachektisch und litten nicht etwa an Hämophilie. Horovitz beobachtete übrigens bei einer Bluterin, die schliesslich an Schleimhautblutungen zu Grunde ging, ein frisches syphilitisches Exanthem ohne jede hämorrhagische Erscheinung. Die Prognose der hämorrhagischen Syphilis ist gut, der Verlauf bei beiden Kranken war ein milder.

H. Hartmann et A. Pignot (Hémorrhagies et syphilis. Annal. de derm. et de syph. S. 1) kommen unter Beibringung einschlägiger Krankenbeobachtungen und ausführlicher Berücksichtigung der Litteratur zu folgenden Schlüssen: Bei der hereditären Syphilis kommt eine durch die Veränderung der Arterien bedingte hämorrhagische Diathese vor. Bei der acquirirten Syphilis ist eine wesentliche Beeinflussung der Blutungen aus einfachen Wunden oder specifischen Ulcerationen durch die Krankheit nicht zu constatiren. In mittelbarer Weise, infolge der Arteriitis, kann die Syphilis die Ursache visceraler, besonders cerebraler Blutungen werden. Die meist durch Syphilis hervorgerufene paroxysmale Hämoglobinurie ist nicht eigentlich eine Hämorrhagie, sondern wird durch Affection der blutbildenden Organe und der vasomotorischen Centren hervorgerufen. Dagegen kommen infolge der Syphilis Hautblutungen vor, entweder sich direct an syphilitische Efflorescenzen anschliessend (Roseola haemorrhagica, hämorrhagisches papulöses Syphilid), oder neben den gewöhnlichen syphilitischen Efflorescenzen und zwar entweder ohne bestimmte Localisation (Purpura syphilitica) oder ganz entsprechend der vulgären Purpura und auch wie diese am stärksten die Unterextremitäten befallend und mit ödematösen Anschwellungen und Gelenkaffectionen combinirt. Wenn auch in diesen letzteren, stets während der secundären Periode beobachteten Fällen die Purpura nicht als eigentlich syphilitisches Symptom angesehen werden kann, so ist sie doch indirect durch die Syphilis hervorgerufen. Auch Schleimhautblutungen während der secundären Periode sind in seltenen Fällen beobachtet.

S. Ehrmann (Ein Fall von halbseitiger Neuritis spinaler Aeste bei recenter Lues. Wien. med. Blätter Nr. 46, 47) fand bei einem 38jährigen Mann $^3/_4$ Jahre nach der Infection Neuritis verschiedener Aeste des linken Armgeflechtes, speciell des N. ulnaris, cutan. med. und medianus, Druckempfindlichkeit der deutlicher als rechts fühlbaren Nervenstämme, Parästhesien und Hyperalgie im

Ausbreitungsgebiet, Atrophie der vom Ulnaris und Medianus versorgten Handmuskeln, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit. Unter Gebrauch von Jodkalium trat Heilung ein.

F. P. Knoche (A case of rupia syphilitica confined almost exclusively to one side of the body. Journ. of cut. and vener. dis. S. 36) beobachtete bei einer 44jährigen Frau ein fast ausschliesslich auf die eine Körperhälfte beschränktes ulceröses Syphilid; die Patientin litt gleichzeitig an sich häufig wiederholenden Muskelkrämpfen des Unterschenkels und Vorderarms der erkrankten Seite.

E. Lang (Syphilis und Krebs. Wien. med. Blätter Nr. 41, 42) schildert 2 Fälle von Carcinomentwickelung auf der Basis später syphilitischer Schleimhautaffectionen.

A. Elsenberg (Beitrag zur syphilitischen Erkrankung der Corpora cavernosa penis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 30, 31) sah bei einem 40jährigen Manne, 25 Jahre nach der Infection, mehrere syphilitische Infiltrate der Schwellkörper, die theilweise in Zerfall übergegangen waren. Wegen umfangreicher Eröffnung der Harnröhre durch eines der Geschwüre musste die partielle Amputation des Penis vorgenommen werden.

Keyes (Case of acquired syphilis. Journ. of cut. and vener. dis. S. 22) beobachtete einen 19jährigen Kranken mit gummöser Syphilis (ein Hode war vor der Stellung der Diagnose exstirpirt) und glaubt, da Eltern und 6 Geschwister gesund waren, dass der Kranke die Syphilis zufällig acquirirt habe.

Horteloup (Note sur l'albuminurie syphilitique. Annal. de derm. et de syph. S. 577) berichtet über 4 Fälle von Albuminurie bei Syphilitischen und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) In den ersten Monaten der Syphilis kommt Albuminurie vor, die durch antisyphilitische Therapie leicht beseitigt wird und keine Spuren hinterlässt. 2) Hiervon ist die viel bedenklichere Albuminurie, die im 2. und 3. Jahre der Syphilis auftritt, zu unterscheiden, die als Ausgangspunkt einer chronischen Nephritis angesehen werden kann. 3) Ein Syphilitischer ist infolge seiner Erkrankung weniger widerstandsfähig und daher mehr als ein Gesunder für eine „Erkältungsnephritis“ empfindlich.

P. Spillmann (Contribution à l'étude des anévrysmes d'origine syphilitique des artères cérébrales. Annal. de derm. et

de syph. S. 641) stellt die bisher bekannten Fälle von Aneurysma der Cerebralgefässe infolge von Syphilis zusammen und fügt 2 neue Fälle hinzu. Der Prädilectionssitz scheinen die Basilararterien und die Art. foss. Sylv. zu sein. Fast stets führen sie zu einer Ruptur und Meningealblutung. Meist gehören sie dem späteren Stadium der Syphilis an, doch können sie bereits einige Monate nach der Infection sich zeigen. Die nicht oder ungenügend behandelte Syphilis führt meist zur Erkrankung der Hirngefässe, und bei Bestehen dieser Erkrankung ist schnelle und energische Behandlung angezeigt.

M. Ménétrier (Maux perforants palmaires sur un sujet affecté de tabes syphilitique. Annal. de derm. et de syph. S. 30) beschreibt einen in der Fournier'schen Klinik beobachteten Fall von Syphilis, bei welchem sich etwa 5 Jahre nach der Infection, nachdem schon seit einiger Zeit nervöse — tabische — Symptome bestanden, kleine Krusten an den Fingerkuppen und in den Furchen zwischen den einzelnen Phalangen und zwischen den Phalangen und der Mittelhand bildeten. Am meisten war die rechte Hand ergriffen, und die unter diesen Krusten befindlichen Geschwüre glichen den Erscheinungen des Mal perforant der Fusssohle. An einigen Fingern war die letzte Phalanx verkürzt und zwar infolge einer Knochenatrophie, nicht etwa infolge von Elimination nekrotischer Knochenpartikel.

P. Buttersack (Zur Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems nebst einigen Bemerkungen über Polyurie und Polydipsie. Arch. f. Psych. Bd. 17, H. 3) gibt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Leptomeningitis cerebralis et spinalis syphilitica, welche Diagnose durch die Section bestätigt wurde, bei der überdies noch Perineuritis der Oculomotorii und besonders der spinalen Nervenwurzeln, am stärksten am Halsmark, überdies noch andere syphilitische Veränderungen (Narben, Gumma der Leber) gefunden wurden. Während des Lebens bestand neben verschiedenen cerebralen Symptomen (Kopfschmerz, Schwindel, Sehstörungen, Lähmungen einiger Gehirnnerven) Polyurie und Polydipsie, deren Abhängigkeit von der syphilitischen Erkrankung durch ihr Zurückgehen auf die antisyphilitische Therapie bewiesen wurde. Auf die hochinteressanten Ergebnisse der Untersuchungen über das Verhältniss der Polyurie zur Polydipsie kann hier nicht näher eingegangen werden, ebensowenig auf die Befunde der sorgfältigen

mikroskopischen Untersuchung. Die Arbeit ist ferner durch umfassende Litteraturangaben ausgezeichnet.

Ueber hereditäre Syphilis sind zwei hervorragende Werke erschienen, welche indess, da hier der Raum zu einer selbst kurzen Analyse des Inhalts mangelt, nur dem Titel nach angegeben werden können, nämlich A. Fournier, „La Syphilis héréditaire tardive“ und J. Parrot, „La Syphilis héréditaire et le rachitis“, letzteres mit 22 Tafeln ausgestattete Werk nach Parrot's Tode herausgegeben von Troisier.

L. Secheyron (Note sur deux cas de syphilis tertiaire acquise observés chez des adolescents. Annal. de derm. et de syph. S. 75) beschreibt 2 Fälle von tertiärer Syphilis bei Individuen von 17 resp. 15 Jahren, das Fehlen von Zeichen der Syphilis bei den Eltern, und die in dieser Hinsicht negativen anamnestischen Angaben sollen beweisen, dass es sich um Infectionen in früher Jugend handelt, doch sind diese Beweise nach Meinung des Referenten nicht sehr schlagende.

Busch (Ueber die Entstehung der Erosionen an den Kronen der Zähne. Deutsch. med. Wochenschr. S. 26) beschreibt ganz kurz die Erosion der bleibenden Zähne, die Prädilection derselben für bestimmte Zähne, und kommt zu dem Schluss, dass die Erosionen stets sämmtliche Zähne der gleichen Bildungszeit befallen, und zwar diejenigen Zähne am häufigsten, deren Kronen sich am frühesten bilden, sie betreffen niemals mehr die Zähne der spätesten Bildungszeit, die zweiten und dritten Molaren. Angeborene Syphilis schädigt wohl die Zähne, aber hauptsächlich das Milchgebiss, die Syphilis ist nicht die Ursache der Erosionen der bleibenden Zähne. Dagegen ergibt die Anamnese, dass bei Individuen mit Erosionen in der ersten Lebenszeit Krämpfe aufgetreten waren (Eklampsie, Meningitis, Erstickungsanfälle bei Keuchhusten etc.), und hält Busch diese Krämpfe für die Ursache der Erosionen. „Ja selbst ein einziger starker Krampfanfall im ersten Lebensjahre kann sich an den bleibenden Zähnen durch eine scharf ausgeprägte Furche deutlich bemerklich machen.“ (Diese Anschauung ist weder neu — sie ist schon vor 10 Jahren von Magitot in einem anerkannten Werke über Anomalien der Zähne ausgesprochen — noch sind die Behauptungen Busch's geeignet, den auf sorgfältige Untersuchungen Anderer, so Fournier's, basirten Nachweis des Zusammenhanges ge-

wisser Zahnerosionen mit hereditärer Syphilis im geringsten zu erschüttern. Ref.)

Aus Kaposi's Referate über die Therapie der Syphilis (Verhandl. d. Congr. f. innere Med. 1886, S. 248) sei Folgendes hervorgehoben. Die Allgemeinbehandlung vor dem Ausbruch der secundären Erscheinungen zu beginnen ist unnütz, da eine Coupirung der Syphilis doch nicht dadurch erreicht wird. Die Einreibungscur ist das wirksamste und verlässlichste Heilmittel sowohl rücksichtlich der örtlichen Affectionen, als auch rücksichtlich des dauernden Erfolges; wo Gefahr im Verzuge ist, kann rationell nur die Einreibungscur in Frage kommen. Je entschiedener und nachhaltiger in der ersten acuten Erkrankungsperiode die Behandlung geführt wird, desto sicherer kann den Recidiven und einem protrahirten Verlaufe vorgebeugt werden. Weder Schwefel- noch Seebäder, noch Hydrotherapie, noch Entziehungscuren haben den geringsten directen günstigen Einfluss gegen Syphilis. Die erste Behandlung muss lange und sorgfältig durchgeführt werden, aber die Cur ist nur zu wiederholen, wenn Erscheinungen der Syphilis wieder auftreten.

In dem Correferate (ebenda S. 267) hebt Neisser hervor, dass die Möglichkeit, die Syphilis durch Excision der Sklerose radical zu behandeln, vorhanden ist, dass daher in allen geeigneten Fällen die Excision, resp. die Cauterisation der Primärläsion vorzunehmen ist. Unbehandelte Syphilis führt häufiger zu schweren destructiven Processen als das Gros der behandelten Syphilisfälle. Das Quecksilber ist ein Heilmittel, durch welches wir den Ablauf der Syphilis in eingreifendster und günstigster Weise beeinflussen können. Die Behandlung soll nach Fournier eine chronische sein (2—4 Jahre) und namentlich ohne Rücksicht auf das Vorhandensein oder Fehlen von Symptomen durchgeführt werden, und zwar abwechselnd mit energischen Curen — Hauptcuren — und milderen — Nebencuren. Als erstere sind Einreibungscuren und Injectionscuren mit Calomel zu verwenden. Auch der regionäre Einfluss der Quecksilbersalze ist zu berücksichtigen und möglichst sind in jedem einzelnen Falle alle Methoden (cutane, subcutane, interne) zur Anwendung zu bringen. Bäder-, Trinkcuren und Holztränke sind nur Unterstützungsmittel, aber als solche oft unentbehrlich. Das Jod hat im späten Stadium entschieden eine specifische Wirkung, doch macht es selbst in diesem Stadium das Quecksilber nicht entbehrlich.

J. Böhm (Ueber die Excision der syphilitischen Initialsklerose. Inaug.-Diss., Breslau 1886) kommt auf Grund der Zu-

sammenstellung der Excisionsresultate zu dem Schluss, dass die theoretisch und wissenschaftlich begründete Möglichkeit, durch locale Behandlung der ersten Infectionsstelle das Constitutionellwerden der Syphilis beseitigen zu können, durch die practische Erfahrung als richtig und brauchbar erwiesen ist; der behandelnde Arzt hat daher die Pflicht, diese Möglichkeit zu verwerthen, wenn auch für den einzelnen Fall der Erfolg, d. i. Beseitigung des Syphilisvirus aus dem Organismus, nicht gewährleistet werden kann. — Der Arbeit ist ein genaues Litteraturverzeichniss beigegeben.

S. Landsberg (Ueber Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Calomels. Inaug.-Diss., Breslau 1886) hat an 22 mit Quecksilber — meist mit Calomelinjectionen — behandelten Patienten den Urin auf Quecksilber untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Hg-Ausscheidung durch den Harn während einer Hg-Cur mit den üblichen Quantitäten ist constant. Die früheren meist für eine Inconstanz der Ausscheidung sprechenden Befunde beruhen jedenfalls auf der geringeren Sicherheit der früheren Untersuchungsmethoden. Die constante Ausscheidung findet auch bereits nach einmaliger Einverleibung des Hg statt. Schon nach 24 Stunden, und selbst noch früher, lässt sich Hg, wenn auch zunächst in geringer Menge nachweisen; dann steigt der Hg-Gehalt, erreicht nach einigen Tagen sein Maximum, auf dem er eine Zeit lang bleibt, um dann unter Schwankungen wieder zu verschwinden. Es liess sich 4 und 14 Monate nach reichlicher Einverleibung noch Hg nachweisen, ja in einem Fall nach $2^1/_2$ Jahren, doch lässt es Landsberg dahingestellt sein, ob im letzteren Falle wirklich inzwischen kein Hg aufgenommen sei. Auf den Ausscheidungsmodus hat die Qualität des Präparates keinen Einfluss, höchstens könnte das erforderliche Minimum bei verschiedenen Präparaten verschieden sein. Die Quantität des eingeführten Hg ist, wenn sie ein gewisses Maass überschreitet, auf die Art der täglichen Ausscheidung ohne Einfluss, dagegen ist die Dauer der Remanenz und Constanz der Ausscheidung direct von der eingeführten Menge abhängig.

E. Welander (Recherches sur l'absorption et sur l'élimination du mercure dans l'organisme humain. Annal. de derm. et de syph. S. 412) fand, dass das Quecksilber nicht, wie bisher meist angenommen, discontinuirlich, sondern in gleichmässiger Weise ausgeschieden wird. 4—6 Monate, öfters bis 12 Monate und

einige Male selbst noch darüber nach dem Aufhören der Einverleibung liess sich die Ausscheidung nachweisen. Es gelang ihm das Quecksilber in der Milch einer stillenden Frau und in dem Urin ihres Kindes nachzuweisen.

J. Hutchinson (Influence of mercury in delaying symptoms and as an antidote in syphilis. Journ. of cut. and vener. dis. S. 211) constatirt, dass die der früheren Periode der Syphilis angehörenden Symptome durch Quecksilberdarreichung unterdrückt werden können, in nicht seltenen Fällen allerdings nach dem Aussetzen der Medication zum Vorschein kommen. Das fast ausschliesslich von Hutchinson angewandte Medicament war „gray powder" (soweit Ref. in Erfahrung bringen konnte, eine Mischung von Hydr. viv. mit Creta), welches täglich 3—6mal in der Dosis von 0,06 lange Zeit, selten kürzer als 6 Monate ununterbrochen gegeben wurde. Meist blieben die Patienten während der Behandlung völlig symptomlos, in Ausnahmefällen zeigten sich Erscheinungen im Munde und Rachen. Schwere Hautaffectionen sah Hutchinson bei dieser Behandlung niemals, dagegen beobachtete er manchmal eine hartnäckige und immer und immer wiederkehrende Affection, die „afterbath eruption". Bei Abkühlung der Haut, daher am häufigsten nach dem Verlassen des Bades erschienen erythematöse Ringe (wohl Roseola annularis, Ref.). In einer grossen Majorität von Fällen wurde durch diese Behandlung eine vollständige und dauernde Heilung erzielt. Die Frage, ob auch später tertiäre Eruptionen durch diese Behandlung verhütet werden, lässt Hutchinson noch unentschieden, doch hält er einen günstigen Einfluss in dieser Richtung für sicher. Hutchinson zweifelt nicht, dass auch durch andere Applicationsweisen ein ähnlich günstiger Erfolg erzielt werden kann, und legt den Hauptwerth nur auf die lange Dauer der Behandlung oder die Wiederholung derselben mit kurzen Zwischenräumen, ohne auf das Erscheinen von Symptomen zu warten.

Th. A. Kirsten (Mollin, Ein neues Seifenpräparat als Vehikel für die cutane Anwendung dermat. Medicamente. Monatsh. f. pract. Derm. S. 337) empfiehlt eine um 17 % überfettete weiche Seife als angenehmes und zweckmässiges Vehikel für Medicamente, die auf die Haut einwirken sollen. Ganz besonders hebt er die Verbindung mit Quecksilber hervor, Mollinum hydrargyri cinereum, welches an Stelle der grauen Salbe anzuwenden ist und folgende Vorzüge hat: 1) Es kann in jeder Stärke bis zu 1 : 1 her-

gestellt werden. 2) Die Verreibung lässt sich leicht und in erheblich kürzerer Zeit (10—15 Minuten) als diejenige der Mercursalbe ausführen. 3) Bezüglich der Sauberkeit und Bequemlichkeit des Gebrauches übertrifft es die Salbe in hohem Grade. 4) Die Wirkung ist intensiver, und es bedarf daher im Verhältniss einer kleineren Quantität, zumal höchst wahrscheinlich auch die Aufnahme des Quecksilbers von Seiten der Haut durch das Mollin noch erleichtert wird.

A. Neisser (Ueber Calomelinjectionen zur Syphilisbehandlung. Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 4) fand am besten 4—6 Injectionen à 0,1 Calomel. Die Calomelinjectionen haben sich am besten bewährt: 1) als erste Cur eines Syphiliskranken, 2) für die Behandlung schwerer Recidive und 3) für die im Fournier'schen Sinne 3—4 Jahre hindurch angewandten, jährlich einmal eingeleiteten energischen Curen.

C. Kopp und M. Chotzen (Ueber die subcutane Anwendung des Calomels bei der Syphilisbehandlung. Vierteljahresschr. für Derm. u. Syph. S. 747) haben 263 Syphilitische mit Calomelinjectionen behandelt und haben bei im Ganzen 1523 Injectionen 72 Abscesse (4 $^0/_0$) gesehen. In der letzten Zeit benützten sie ausschliesslich als Injectionsflüssigkeit eine Emulsion in Wasser mit Kochsalzzusatz (Calomel. vap. par. 5,0, Natr. chlor. 1,25, Aq. dest. 50,0), von welcher 4mal 1 g injicirt wurde. Die therapeutische Wirkung blieb niemals aus, erwies sich meist als auffallend günstige, und so sahen sich die Verfasser nach ihren und auch fremden Erfahrungen berechtigt, diese Behandlungsmethode der Syphilis als eine der Schmiercur gleichwerthige, jedoch bequemere, zuverlässigere und billigere Cur auf das beste zu empfehlen.

G. Smirnoff (Développement de la méthode de Scarenzio. Helsingfors 1886) hat über 500 Fälle von Syphilis in der Frühperiode und 113 Fälle von tertiärer Syphilis mit Calomelinjectionen behandelt und kommt zu dem Schlusse, dass diese Methode, abgesehen von manchen Vorzügen, die sie mit der subcutanen Anwendung anderer Quecksilberpräparate gemein hat (Sauberkeit, Sicherheit der Dosirung, Billigkeit), an Wirksamkeit selbst die Schmiercur übertrifft. Eine ausführliche Darstellung der historischen Entwickelung der Methode leitet die interessante Schrift ein.

K. Schadeck (Die Behandlung der Syphilis mittels tiefer Injectionen des gelben Quecksilberoxyds in die

Mm. glut. Wien. med. Presse Nr. 28, 29) hat gute Erfolge von den tiefen subaponeurotischen Injectionen des Hydr. oxyd. flav. gesehen. Er injicirt folgende Emulsion: Hydr. oxyd. flav. s. via humid. par. 1,0, Gummi arab. 1,25, Aq. dest. 25,0 und zwar pro injectione 0,04 des Oxyds. Für Beseitigung der Erscheinungen sind meist 5 Injectionen, in 7—10tägigen Pausen gemacht, ausreichend.

E. Lang (Zur Syphilistherapie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 34, 35) empfiehlt zur subcutanen Behandlung das Oleum cinereum, eine Mischung von Fett, Oel und Quecksilber (20 %), von welchem durchschnittlich 0,2 ccm, am besten auf zwei Stellen vertheilt, 2mal wöchentlich injicirt werden.

W. Mandelbaum (Cocain als schmerzstillendes Mittel bei der hypodermatischen Syphilisbehandlung. Monatsh. f. pract. Dermat. Nr. 6, S. 241) empfiehlt als schmerzlos oder fast schmerzlos folgende Lösung:

Cocaini muriatici 0,05,
Bicyanureti hydrarg. 0,01,
Aq. dest. 1,00.
(Dosis für einmalige Injection.)

M. Bockhart (Cocain als Anodynon bei Mercurialstomatitis. Monatsh. f. pract. Derm. S. 67) empfiehlt bei Mercurialstomatitis die Einpinselung der schmerzhaften Zahnfleischschwellung mit einer 5—20 %igen Lösung von salzsaurem Cocain. Bei Vorhandensein von Erosionen genügen die schwachen Lösungen, bei intacter Schleimhautoberfläche sind die stärkeren Concentrationen zu nehmen, und stets sind die Einpinselungen 5—10 Minuten vor dem Essen zu machen. Die Kranken können dann ohne Schmerzen kauen, und es wird so ein Herabgehen des Körpergewichtes infolge mangelhafter Nahrungsaufnahme vermieden.

F. J. Pick (Ueber die therapeutische Verwendung des Jodols. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1886, S. 583) berichtet über die Resultate seiner an 93 Kranken vorgenommenen Versuche mit Jodol. Das Mittel zeigte günstigen Einfluss auf katarrhalische und blennorrhagische Processe der Genitalschleimhaut (vorwiegend bei Weibern), bei Geschwüren im virulenten Stadium war es weniger wirksam, dagegen wird gegen Ende dieses Stadiums die Heilung beschleunigt. Sehr gut war die Wirkung bei nässenden Papeln. Bei gummöser Lues wurde Jodol innerlich bis 1 g, in seltenen Fällen

noch mehr pro die gegeben und wurde sehr gut vertragen, bei äusserer Application wurden nicht-ulcerirte Gummata nicht beeinflusst, bei geschwürigem Zerfall dagegen wirkte das Jodol günstig. Auch bei Bubonen benützte Pick das Jodol mit Vortheil. Untersuchungen über die Ausscheidung des Jods durch Urin und Speichel ergaben, dass bei äusserer Anwendung des Jodols fast nie Jod im Harn nachweisbar war, während bei innerer Darreichung Jod im Speichel und Urin nachgewiesen werden konnte, dass aber die Resorption langsamer vor sich ging, als bei Jodkalium, so dass die Jodreaction später erschien, aber auch nach Aufhören der Darreichung noch länger anhielt.

K. Schadeck (Bemerkungen über subcutane und intramusculäre Injectionen von Jodpräparaten bei Syphilis. St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 29) empfiehlt bei Kranken, die Jod intern nicht vertragen, Einspritzungen von Lösungen von Kal. oder Natr. jod. (3,0 : 10,0 täglich eine Spritze = 0,3 Kal. oder Natr. jod.).

IX.

Augenheilkunde.

Von Dr. C. Horstmann, Privatdocent an der Universität Berlin.

I. Allgemeines, Heilmittel, Instrumente.

Das im Jahre 1884 erschienene Handbuch der Augenheilkunde von Schmidt-Rimpler[1]) hat bereits 1886 eine zweite Auflage erlebt, der beste Beweis für die Brauchbarkeit des vorzüglichen Werkes. Der Verfasser hat dieselbe durch die mannigfachsten Verbesserungen und Einfügung der neuesten Fortschritte auf der Höhe der Zeit zu halten gesucht. Besonders ist die Anwendung des Cocains und die exactere Methodik der Lichtsinnmessung besprochen worden. Auch hat das alphabetische Sachregister eine wünschenswerthe Erweiterung erfahren, indem die Allgemeinerkrankungen, soweit sie in dem Werke Erwähnungen gefunden, eingefügt sind. — Das Meyer'sche Lehrbuch[2]) ist ebenfalls in vierter Auflage erschienen. Auch hier finden sich die Fortschritte der ophthalmologischen Wissenschaft in verständlicher Weise eingefügt. — Hersing[3]) hat die fünfte Auflage seines Lehrbuches, welches in erster Auflage 1873 erschienen war, herausgegeben. Wesentliche Neuerungen enthält dieselbe nicht. — Aus seinem grösseren, im Jahre 1879 erschienenen Lehrbuche hat Klein[4])

[1]) Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. 2. verbesserte Aufl. Braunschweig 1886. Fr. Wreden.

[2]) Handbuch der Augenheilkunde. 4. verbesserte u. vermehrte Aufl. Berlin 1886. H. Peters.

[3]) Compendium der Augenheilkunde. [5. Aufl. Stuttgart 1886. F. Enke

[4]) Grundriss der Augenheilkunde für practische Aerzte und Studirende. Wien u. Leipzig 1886.

einen nur für den practischen Arzt und den Studirenden bestimmten Auszug angefertigt. — Auch das in russischer Sprache erschienene Lehrbuch von Braun[1]) hat eine zweite Auflage erlebt. — Vossius'[2]) Leitfaden zum Ophthalmoskopiren kann Aerzten und Studirenden mit Recht empfohlen werden. Die optisch-physikalischen Verhältnisse sind kurz und auch dem Verständniss der Nichtspecialisten entsprechend dargestellt.

Unter den statistischen Schriften möge das Magnus'sche Werk „Die Jugendblindheit"[3]) zuerst Erwähnung finden. Der Autor berichtet über 3204 Fälle doppelseitiger, unheilbarer, im Laufe der ersten 20 Lebensjahre entstandener Erblindung, welche aus 64 europäischen Blindenanstalten herstammen. Hierunter fand sich bei 17,19 % Amaurosis congenita, bei 33,08 % Erblindung durch idiopathische Augenerkrankungen, bei 8,15 % durch Verletzung, bei 33,17 % durch Allgemeinerkrankungen und bei 8,40 % liess sich die Ursache nicht feststellen. Die angeborene Blindheit kann entstehen durch Vererbung, vielleicht auch durch Consanguinität der Eltern oder durch spontane Erkrankungen der Sehorgane während des intrauterinen Lebens. Auffallend war es, dass viele Fälle mit congenitaler Atrophia nervi optici mit Spitzkopf complicirt waren. Unter den idiopathischen Augenerkrankungen nimmt die Blennorrhoea neonatorum die erste Stelle ein, da 23,50 % der Jugendblindheit überhaupt damit behaftet waren. Unter allen Blinden, welche im ersten Lebensjahr ihr Sehvermögen verloren hatten, litten 71,99 % an dieser Krankheit. Auffallend ist es, dass unter den infolge von Verletzung erblindeten jugendlichen Individuen die sympathische Ophthalmie häufiger beobachtet worden war, als bei Erwachsenen. Unter den Allgemeinerkrankungen liefern die Pocken einen sehr hohen Procentsatz von Erblindeten. Während in den Ländern mit Impfzwang nur wenige Pockenblinde vorkamen, so erreicht die Zahl derselben in Ländern ohne Impfzwang etwa die Zahl der Blennorrhöeblinden.

Kerschbaumer[4]) bespricht die Blindenverhältnisse im Herzogthum Salzburg. Es kommen dort auf 10 000 Einwohner 15,28 Blinde.

---

[1]) Handbuch der Augenheilkunde. 2. verbesserte Aufl. Moskau 1886.

[2]) Leitfaden zum Gebrauche des Augenspiegels für Aerzte und Studirende. Berlin 1886. Hirschwald.

[3]) Die Jugendblindheit. Klinisch-statistische Studien über die in den ersten Lebensjahren auftretenden Blindheitsformen. Wiesbaden 1886. Bergmann.

[4]) Die Blinden im Herzogthum Salzburg. Nebst Bemerkungen über die Verbreitung und die Ursachen der Blindheit. Wiesbaden 1886. Bergmann.

Die Gefahr blind zu werden wächst nach seinen Erfahrungen vom 15. Jahre an constant, doch nimmt das Wachsthum erst nach dem 50. Lebensjahre ein beschleunigteres Tempo an.

Angeregt durch Chibret und Bradford, denen es gelungen war, ein Kaninchenauge in die menschliche Orbita zu transplantiren, versuchte Pierd'houy [1]) dasselbe Verfahren. Das Auge heilte zwar ein, doch wurde dasselbe atrophisch, die Sclera und Conjunctiva blieben freilich fest und adhärent, so dass auf dem schmerzlosen Stumpf ein künstliches Auge getragen werden konnte. Zu einem gleichen Resultate kam Duci [2]). May [3]) führte die Operation 24mal an Kaninchen aus und hält dieselbe nach den erhaltenen Resultaten auch am Menschen für gerechtfertigt. Königstein [4]) hat 20 Versuche von Transplantation des Bulbus angestellt und nicht einen einzigen befriedigenden Erfolg gesehen. Aus diesem Grunde erklärt er sich mit Recht ganz entschieden gegen ein solches Verfahren.

Knapp [5]) führte, um zu sehen, wie sich der Heilverlauf einer reinen Wunde von dem einer inficirten unterscheidet, zuerst auf dem einen reinen Auge eines Kaninchens eine reine Operation mit reinen Händen und Instrumenten aus, wobei er kein chemisches Mittel anwandte; alsdann unterwarf er das andere Auge demselben Trauma, dabei impfte er es aber auf die eine oder die andere Weise mit einer Reincultur. Zuerst benutzte er dazu den Sprosspilz der Rosahefe und fand, dass er durchaus nicht pyogen war, da sämmtliche damit inficirten Operationswunden in derselben Weise heilten, wie die reinen Wunden des Controlauges, nur mit dem Unterschiede, dass der reizlose Fremdkörper mit geringer Schleimbildung ausgestossen wurde. Anders verhielt es sich mit Reinculturen von Staphylococcus pyogenes foetidus und dem Coccus der Osteomyelitis. In 2 Fällen von Discision mit Einspritzung einer pyogenen Kokkenemulsion in die vordere Kammer

---

1) Secondo tentativo di innesto di occhio di coniglio sull' uomo. Gazz. med. ital. lomb. Bd. 46, Nr. 9.

2) Altro innesto di bulbo di coniglio sull' uomo. Annal. di Ottalm. Bd. 15, S. 51.

3) Enucleation with transplantation and reimplantation of eyes. Med. Rec. 1886, May 26.

4) Ueber Chibret-Bradford's Methode der Einheilung von Thieraugen in die menschliche Orbita. Wien. med. Blätter 1886.

5) Versuche über die Einwirkung von Bacterien auf Augenoperationswunden. Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, S. 167.

trat Panophthalmitis ein, eine Discision mit inficirter Nadel hatte denselben Zustand zur Folge. Impfstiche und Paracentesen der Cornea verursachten umschriebene Abscesse daselbst, welche um so sicherer auftraten, je directer, wohl auch je zahlreicher und tiefer die Pilze in die verletzte Hornhautsubstanz eingeführt wurden. Paracentese mit inficirter Nadel lieferte den grössten Abscess, die Impfstiche mit inficirter Nadel ausgesprochene Eiterpusteln, während von 5 Stichen mit reiner Nadel, bei welchen die Pilzemulsion unmittelbar darauf über die Hornhaut gestrichen wurde, nur einer sich zu einem umschriebenen, bald wieder verschwindenden eitrigen Exsudat entwickelte. Die Incisionen durch die Hornhaut, Iris und meist auch den anstossenden Theil der Linse und Impfung mit verschiedenen Eiterpilzen hatten stets Vereiterung des Auges zur Folge. Dasselbe Verhalten zeigte sich bei Linsenextraction mit Infection der Wunde. Die subconjunctivale Schieloperation mit Impfung von Eiterpilzen veranlasste phlegmonöse Eiterung. War der Bindehautsack inficirt, so trat in einigen Fällen Suppuration auf. In einem Falle, wo besonders der Lidrand mit einer Pilzemulsion bestrichen war und mit den Lidern nach der Kapseleröffnung die Linse ausgepresst wurde, zeigte sich am nächsten Tage heftige Eiterung. Viele Staaroperationen sind dann sicherlich von schlechtem Erfolge begleitet, wenn die Linsenreste mit dem oberen Lidrande aus der Wunde gerieben werden, da sich die pyogenen Mikroorganismen vorzugsweise an den Lidrändern ablagern. Weiter ist Knapp[1]) der Ansicht, dass zur Herbeiführung einer Infection eine gewisse Quantität von Infectionsmaterial nöthig ist; ist dieselbe zu gering, so erfolgt keine Infection. Abwaschen der Instrumente mit reinem Wasser und nachheriges Abreiben mit reinen Tüchern ist die beste Desinfection derselben. — Lebedew[2]) wäscht die Instrumente mittels eines in Aether getränkten Bauschs hygroskopischer Watte, worauf er sie zuerst 20—30 Minuten in 5%ige, darauf in 2%ige Carbolsäure legt und sie nass gebraucht. Bei der Extraction und Enucleation lässt er am Vorabend der Operation einen Dampfspray mit 2½%iger Carbollösung am Bett des Patienten eine halbe Stunde wirken. Bei der Operation gebraucht er einen Sublimatspray 1 : 5000 und pulvert das operirte Auge mit Jodoform ein. Noyes[3]) spricht sich zu

---

[1]) Pyogenic microorganism. Amer. Oph. Soc. 1886, July 21—22.

[2]) Zur Frage der Antiseptik in der Ophthalmochirurgie. Wjestnik Ophth. 1886, Nr. 3.

[3]) Antisepsis in the Ophthalmology. New-York med. Journ. 1886, Jan. 16.

Gunsten des antiseptischen Verfahrens in der Ophthalmochirurgie aus. Er empfiehlt keine Arzneilösungen zu gebrauchen, welche infectiöses Material enthalten. Es ist nicht allein nothwendig, dass die Hände des Operateurs sowie die Instrumente rein sind, auch die Umgebung muss frei sein von infectiösen Keimen. Als Antisepticum empfiehlt er in erster Linie Sublimat und Hydrargyrum bijodatum. — Guaita[1]) will genau die Antisepsis, die Vernichtung der Mikroben, von der Asepsis, der Hintanhaltung der Infection, unterschieden wissen. Von den jetzt gebräuchlichen Mitteln wirken die meisten nur aseptisch, namentlich die Borsäure und das Jodoform, antiseptisch dagegen nur das Sublimat und zum Theil die Carbolsäure.

Anknüpfend an die mehrfachen Beobachtungen von Auftreten eitriger Meningitis nach der Enucleation macht Wecker[2]) auf die dringende Nothwendigkeit gründlicher Desinfection bei Operationen in der Orbita aufmerksam. Abgesehen von der Desinfection der Instrumente wird der Seidenfaden zum Nähen der Conjunctiva 24 Stunden lang in eine Mischung von Glycerin, Alkohol und Salicylsäure und später in eine Sublimatlösung 1 : 2500 gelegt. Mit der gleichen Lösung wird die Orbita vor Einlegung des Fadens in die Conjunctiva ausgewaschen. — Nettleship[3]) gibt eine Zusammenstellung von 28 Fällen, wo nach der Enucleatio bulbi infolge von purulenter Meningitis der Tod eintrat. Hiervon wurden 18 obducirt; bei allen bestätigte sich die Diagnose. Er führt die Affection stets auf Wundinfection zurück und glaubt durch freie Drainage in der Orbita solche schlimme Ausgänge vermeiden zu können. — Alt[4]) ist der Ansicht, dass die Gefahr, welche von der Enucleation panophthalmitischer Augen herrührt, stark überschätzt wird.

Nach den Erfahrungen von Glässner[5]) leistet das Jodol bei Hornhautgeschwüren und Hypopyonkeratitis gerade so gute Dienste, wie das Jodoform. Das Einstreichen einer 2 %igen Salbe bei phlyctänularem und trachomatösem Pannus ist von guten Erfolgen

---

1) Asepsi e Antisepsi. Annal. di Ottalm. Bd 14, S. 5—6.

2) L'antisepsie comme moyen préventif des dangers de mort après les opérations orbitaires. Annal. d'ocul. Bd. 95, S. 55.

3) Meningitis after enucleation. Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. 1886, Jan. 28.

4) Eight enucleations of panophthalmitic eyeballs. No meningitis. No antisepsis. Amer. Journ. of Ophth. Bd. 3, 6, S. 143.

5) Jodol. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1886, S. 94.

begleitet, ebenso bei Hornhautflecken. Bei phlyctänularer Conjunctivitis wirkt das Mittel nicht, wohl aber beim Endstadium der Granulosa und bei Blepharitis. Suguet[1]) empfiehlt ebenfalls das Jodol gegenüber dem Jodoform bei chronischen und ulcerösen Affectionen der Lider, der Conjunctiva und Cornea. Die Anwendung geschieht am besten in Salbenform (1 : 20 Vaselin) oder als Pulver (6,0 Jodol auf 4,0 Zucker).

Nach Kazaurow[2]) wirkt das Antipyrin in allen Fällen von Kopf- oder Ciliarschmerzen bei Augenkrankheiten (bei Glaukom, Keratitis, Kopfschmerz nach Staaroperation, Fremdkörper in der Orbita). In der Regel reicht eine Gabe von 1 g aus. Das Mittel hat vor dem Natron salicylicum den Vorzug, dass es keine unangenehmen Nebenwirkungen hat.

Trousseau[3]) empfiehlt die Anwendung des santoninsauren Atropins, statt des schwefelsauren, da es die Conjunctiva nicht reizt und haltbarer ist als dieses.

Das Lanolin ist als Constituens für Augensalben nach Landesberg[4]) zu empfehlen, da es nicht ranzig wird und nicht den geringsten Reiz ausübt. Dasselbe zeichnet sich durch schnelle Resorptionsfähigkeit aus. Da es sehr leicht Wasser aufnimmt, kann jeder überschüssige Salbenrest durch Berieselung leicht aus dem Auge entfernt werden. Referent hält es wegen seiner zu zähen Consistenz weniger geeignet für intraoculare Salben, wohl aber für Lidsalben.

Die Erfahrungen über die Wirkung des Cocains auf das Auge sind im letzten Jahr wieder wesentlich bereichert worden. So trat, wie Schubert[5]) mittheilt, nach subcutaner Injection von 6 Tropfen einer 20 %igen Cocainlösung, um einen cariösen Zahn zu entfernen, eine Verdunkelung des Sehfeldes sowie darauf Bewusstlosigkeit ein, welche längere Zeit dauerte. Nach Inhalation einiger Tropfen Amyl-

---

[1]) De l'iodol en emploi externe spécialement en oculistique. Thèse de Paris 1886.

[2]) Antipyrin in der Augenpraxis. Wratsch 1886, Nr. 17.

[3]) Note sur le santonate d'atropine. Bull. de la clin. nat. opht. de l'Hôp. des quinze-vingts Bd. 4, 3.

[4]) Zur Anwendung des Lanolins in der Augenpraxis. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1886, S. 94.

[5]) Ein Fall von Cocainintoxication. Ibid. S. 17.

nitrit kehrte das Bewusstsein wieder zurück und das Sehvermögen stellte sich wieder her. Um die nach Cocaineinträufelungen zuweilen auftretenden Hornhautveränderungen zu erklären, führte Würdinger[1]) andauernd Einträufelungen einer 5 %igen Cocainlösung bei Kaninchen aus. Dabei blieb das eine Auge geschlossen, das andere offen. An letzterem entwickelte sich stets ein Epitheldefect, welcher sich bei längerer Fortsetzung des Versuches vergrösserte und zur vollständigen Trübung der Cornea führte. Die grössere Wirkung wurde nicht durch stärkere Concentration der Lösung und öftere Einträufelung erzielt, sondern durch die längere Dauer des Versuches und die damit verbundene längere Aufhebung des Lidschlusses. Die Hornhautveränderung ist eine Folge der Abdunstung und lymphatischen Anämie der Cornea. Um eine Cocainkeratitis, welche im Anzug begriffen ist, zu einem günstigen Ablauf zu bringen, empfiehlt sich die mehrtägige Anwendung eines permanenten Guttapercha-Sublimat-Verbandes. In prophylaktischer Hinsicht reinige man vor der Operation das Operationsterrain mit Sublimat und beginne danach erst mit der Cocaineinträufelung. Nach jeder Instillation müssen die Lider vollständig geschlossen und, um jeden Einfluss der Luft auszuschliessen, das Auge provisorisch mit einem Occlusivverband bis zum Beginn der Operation versehen werden. — Pflüger[2]) unterscheidet zwei Formen von Cocaintrübung der Hornhaut. Die eine beginnt vom Schnittrande der Operationswunde, breitet sich von da im Hornhautgewebe aus und verläuft unschädlich, indem sie nach 1—2 Wochen von selbst verschwindet. Dieselbe rührt wahrscheinlich von einem Niederschlage her, den Cocain mit der Lymphe bildet. Die andere ist mit lang andauernder Hypotonie und Anästhesie der Cornea verbunden, es zeigt sich hartnäckige Bläscheneruption und wenig Tendenz zur vollständigen Aufhellung. — Wood-White[3]) führt die Cornealtrübungen nach Cocaininstillation auf die gleichzeitige Anwendung von Sublimat zurück und schlägt daher vor, letzteres durch Borsäure zu ersetzen. — Das Cocain vermindert nach den klinischen Beobachtungen von Guaita[4]) infolge der eintretenden Atonie der

---

[1]) Experimentelle und anatomische Untersuchungen über die Wirkungen des Cocains auf die Hornhaut. Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 8 u. 9.

[2]) Pathologische und physiologische Wirkungen des Cocains. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 169.

[3]) Ill-effects of cocaine. Ophthalm. Review 1886, Jan., S. 6.

[4]) Di alcune inesplorate virtu terapeutiche della cocaina in Ottalmoiatria. Annali di Ottalm. Bd. 16, S. 5—6.

Recti bei der Staarextraction die Wahrscheinlichkeit des Glaskörpervorfalls und gestattet daher das öftere Einführen von Instrumenten. Aus demselben Grunde ist Cocain bei Schieloperationen zu empfehlen und zwar bei den Vorlagerungen oder den zu stark ausgefallenen Rücklagerungen. Wegen der druckvermindernden Wirkung ist es bei Glaukom am Platz. Seine mydriatischen und zugleich anästhesirenden Eigenschaften empfehlen es in Verbindung mit Atropin bei Iritis, Iridocyclitis und der sympathischen Ophthalmie, sowie bei Entzündungen der Conjunctiva und Cornea, welche mit Schmerzen und Lichtscheu einhergehen, ausserdem bei Verwundungen und Contusionen des Bulbus. Die von Anderen beobachteten üblen Folgen der Cocainisirung hat Guaita niemals gesehen.

Belljarminow[1]) hat die Striche der Probebuchstaben von Snellen, Schweigger, Monoyer, Wecker, Reich, Krükow und Adamück einer genauen Messung vermittelst des Helmholtzschen Ophthalmometers unterworfen und aus den Messungsresultaten den Winkel berechnet, unter dem diese Striche auf die bezeichnete Entfernung gesehen werden. Die brauchbarsten sind danach die Snellen'schen Buchstaben, danach die Krükow'schen, die übrigen waren sämmtlich mehr oder minder ungenau. Durch diese Ungenauigkeiten entstehen auch bedeutende Ungenauigkeiten der Sehschärfeprüfung. Der Verfasser schlägt daher vor, entweder überall und immer dieselben corrigirenden Schriften zur Sehprüfung zu gebrauchen, oder Correctionstabellen für alle gebräuchlichen Schriften einzuführen.

II. Anatomie und Physiologie.

Motais[2]) stellte fest, dass das äussere und innere Blatt der Tenon'schen Kapsel den Bulbusbewegungen folgen; dabei wird ersteres auf der Seite der Muskelwirkung faltig, auf der entgegengesetzten Seite gespannt. Das Fettgewebe zeigt ebenfalls Mitbewegung. Im Ruhezustand ist das Auge durch die Muskeln, Aponeurosen, Lider, Nerven und Gefässe in seiner Lage gehalten.

---

[1]) Ueber die Tauglichkeit und Genauigkeit der vorhandenen Probebuchstaben für Bestimmung der Sehschärfe. Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, S. 284.

[2]) Recherches sur l'anatomie humaine et l'anatomie comparée de l'appareil moteur de l'oeil. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 2, S. 157.

Nach Hänsell[1]) besteht der Glaskörper der Neugeborenen aus einem centralen und peripheren Abschnitt, von denen der erstere den Canalis Cloqueti und die Zonula Zinnii, der zweite den eigentlichen Glaskörper und die Hyaloidea bildet. Der Glaskörper stellt ein wahres Bindegewebe dar, nicht nur bei Embryonen, sondern auch noch bei jungen Individuen. Die Zellen dieses Gewebes bilden Netze, sind in Lamellen angeordnet und verbinden sich mit ihren Ausläufern vielfach untereinander. Das Glaskörpergewebe ist mit Endothel bedeckt, aus dem später die Hyaloidea hervorgeht. Später wird das Zellenprotoplasma in eine transparente Masse umgewandelt, und es bleibt nur ein Netz von Protoplasmafäden übrig.

Schön[2]) fand ausser den vorderen und hinteren Zonulafasern noch eine dritte mittlere Faserhaut, welche viel spärlicher vertreten ist. Die Ansatzlinie derselben liegt dicht hinter dem Aequator und nimmt die Mitte zwischen den Ansätzen der vorderen und hinteren Zonulafasern ein. Dieselben inseriren sich in der Kapsel, wie Baumwurzeln in die Erde eingreifen. Den hinteren Zonualafasern liegt die Grenzhaut des Glaskörpers dicht an.

Eversbusch war es seiner Zeit nicht gelungen, das Vorhandensein des Dilatator iridis am menschlichen Auge nachzuweisen. In letzter Zeit stellte Dostrojewski[3]) an der Regenbogenhaut des Menschen und verschiedener Thiere eine Reihe neuer mikroskopischer Untersuchungen an. Er fand, dass die Membrana Bruchii nicht eine durchsichtige, kernlose Membran ist, sondern aus eigenthümlichen Fasern besteht, zwischen denen längliche Kerne liegen. Letztere entsprechen Zellen, welche alle Eigenschaften glatter Muskeln besitzen und sich von denselben morphologisch durch Nichts unterscheiden. Diese Muskeln liegen nur in der hinteren Begrenzungsmembran und ziehen in radialen Streifen von der Peripherie zum Sphincter, in den sie fächerartig übergehen. Besonders deutlich ist der Dilatator pupillae bei Phoca vitulina und Lutra vulgaris nachzuweisen, wo derselbe mit dem Sphincter die ganze Masse der Iris ausmacht. Sonstige Fasern fehlen dort fast ganz. Bei den Wieder-

---

[1]) Recherches sur le corps vitré. Bull. de la clin. nat. ophtalm. des quinze-vingts Bd. 4, 1, S. 30.

[2]) Zonula und Grenzhaut des Glaskörpers. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 2, S. 149.

[3]) Zur Frage über die Existenz eines pupillenerweiternden Muskels beim Menschen und bei Säugethieren. Wratsch 1886, Nr. 36.

käuern und Einhufern ist die Fasernmasse, in welcher die Muskeln liegen, stärker entwickelt, die Muskeln selbst aber schwächer. Die Iris des Menschen und des Affen steht zwischen diesen beiden Gruppen; bei dem Katzengeschlechte wieder ist der Dilatator stark entwickelt.

Lennox[1]) behandelte Präparate der Netzhaut des Menschen und der Katze mittels der Weigert'schen Hämatoxylinfärbung und konnte in der Ganglienzellenschicht zweierlei Arten von Zellen unterscheiden, grosse gelbliche mit granulirtem Zellkörper, hellem blasigen Kern und schwarzen oder dunkelbraunen Kernkörperchen, und dunklere mit durchaus dunkel gefärbtem, schwarzem Kern. Beide Arten von Zellen haben einen inneren Fortsatz und mehrere äussere. Der Verlauf der letzteren ist ein sehr verschiedener. Bei den Zellen mit blasigem Kern verlaufen sie eine kurze Strecke in radiärer Richtung, biegen alsdann um und ziehen in horizontaler oder sehr schiefer Richtung weiter. Oft sind sie ziemlich weit in der Reticularschicht zu verfolgen, doch sieht man sie nicht in die innere Körnerschicht eintreten. Dagegen ist es nicht unschwer, bei den Fortsätzen der Zellen mit dunklem Kern den Verlauf bis in die Körnerschicht zu constatiren. Dem entsprechend finden sich in der inneren Körnerschicht zweierlei Arten von Zellen, solche mit ziemlich grossem, schwarzem Kern und solche mit schwarzem Kernkörperchen in einem hellen gelblichen Kern. Erstere sind bipolar und ihre Fortsätze lassen sich bis zur Zwischenkörnerschicht verfolgen, doch ist es nicht möglich, eine directe Verbindung dieser Zellen mit den Zellen der Ganglienschicht nachzuweisen, obgleich die Existenz einer solchen wahrscheinlich ist. Die Zellen mit gelblichem Kern theilen sich in längliche, dem Stützgewebe angehörige Zellen und in mehr oder weniger rundliche, welche die Mehrzahl der Zellen der inneren Körnerschicht ausmachen. — Um die Färbung der Zellen zu studiren, benutzte Lennox die menschliche Retina. Das Innenglied, Faser und Kern des Zapfen erscheint durchweg schwarz, während die Aussenglieder von dieser Färbung ausgenommen sind. Die Stäbchen zeigen sich hell gefärbt, die Stäbchenkörner haben ein schwarzes Kernkörperchen, so dass auch in dieser Schicht derselbe Unterschied in der Färbung der Zellen wiederkehrt. Man könnte danach vermuthen, dass sämmtliche dunklen und hellen Elemente zusammen

---

[1]) Beobachtungen über die Histologie der Netzhaut mittels der Weigert'schen Färbemethode. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 1, S. 1.

gehörten, doch widerspricht dieser Annahme der Umstand, dass auch Zapfenzellen mit hellem Kern und dunklen Kernkörperchen vorkommen, während das zugehörige Innenglied schwarz ist, so dass man annehmen muss, dass nicht alle Zapfenzellen die gleichen Eigenschaften haben. An den Grenzen der Zwischenkörnerschicht hören die schwarzen Zapfenfasern auf. Dass sie durch jene hindurchlaufen und in Verbindung mit den Nervenzellen der Körnerschicht stehen, ist zwar nicht nachzuweisen, doch aller Wahrscheinlichkeit nach der Fall.

Helmholtz[1]) hat sich den Dank der ganzen wissenschaftlichen Welt dadurch, dass er sein classisches Werk über physiologische Optik, welches fast vollständig aus dem Buchhandel verschwunden war, in neuer Ausgabe wieder erscheinen liess, erworben. Bis jetzt sind 3 Lieferungen erschienen, welche die anatomische Beschreibung und die Dioptrik des Auges, die Gesetze der Brechung in Systemen kugliger Flächen, die Brechung der Strahlen im Auge, die Zerstreuungsbilder der Netzhaut, die Mechanik der Accommodation, die Farbenzerstreuung im Auge, den Astigmatismus, die entoptischen Erscheinungen, das Augenleuchten und den Augenspiegel enthalten.

Lang und Barret[2]) haben den Refractionszustand einer Reihe von Thieraugen bestimmt. Von 52 Kaninchenaugen waren 32 hypermetropisch und astigmatisch, Meerschweinchen sind ebenfalls meist hypermetropisch und astigmatisch, ebenso Mäuse und Ratten. Kühe, Katzen und Hunde sind grösstentheils hypermetropisch.

Um die Temperatur des Auges zu messen, verwandte Michel[3]) ein aus Neusilber- und Eisendraht construirtes Thermoelement in Nadelform. Die beiden Enden eines Stückes Neusilberdraht waren an je ein Ende zweier Stücke Eisendraht auf die Länge von einigen Millimetern mit Weichloth verlöthet. Hinter den Löthstellen geschah die Isolirung der Drähte durch Papierstückchen, die mit Colophonium und Wachs getränkt waren. Dieses Thermoelement wurde mit einem Galvanometer in Verbindung gebracht und der Ausschlag desselben mit einem Fernrohr abgelesen. Die eine Löthstelle des

---

[1]) Handbuch der physiologischen Optik. 2. umgearbeitete Aufl. Hamburg u. Leipzig 1886. Lief. 1—3.

[2]) The refractive character of the eyes of mammalia. Ophthalm. Hosp. Rep. 1886, Bd. 11, 2, S. 103.

[3]) Die Temperaturtopographie des Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 2, S. 227.

Instrumentes war immer in Wasser von constant erhaltener Temperatur eingetaucht, während die andere, nadelförmig zugespitzt durch eine mittels der Discisionsnadel gemachte Oeffnung in das Innere des Auges eines Kaninchens eingeführt wurde. Bei einer im Rectum gemessenen Körpertemperatur von 38,5—38,9 ⁰ fand sich in der Mitte der vorderen Kammer eine Durchschnittstemperatur von 31,9 ⁰ und in der Mitte des Glaskörpers eine solche von 36,1 ⁰. Je mehr man sich in der vorderen Kammer der Iris näherte, um so mehr stieg die Temperatur und erreichte hier fast ganz die des Glaskörpers. Im Glaskörperraum stieg die Temperatur, wenn man sich den Wänden des Bulbus näherte, und erlangte die Höhe der Körpertemperatur, wenn man die Innenfläche der Augenhäute möglichst genau mit der Spitze berührte. Die Temperatur der vorderen Kammer stieg um 2—3⁰ bei geschlossenen Lidern. Das Auflegen einer Eisblase veranlasste in etwa $1^1/_2$ Minuten ein Fallen der Temperatur um 13—15⁰. In physiologischer Hinsicht sind die Temperaturverhältnisse deswegen von Wichtigkeit, weil sie ohne Zweifel einen bestimmten Einfluss auf die Eiweisskörper des Auges, speciell der Linse ausüben.

Wenn man den Bulbus bis zum Eintritt der Amblyopie drückt, so verfinstert sich das Gesichtsfeld nach der Beobachtung von Koller[1]) stets von der nasalen Seite her und immer bleibt eine um den Sehnerveneintritt gelegene inselförmige Netzhautpartie noch functionsfähig. Koller glaubt auf Grund dieser Beobachtung gewisse Anhaltspunkte für die Form des Gesichtsfeldes zu gewinnen.

Die Netzhautperipherie percipirt nach Exner[2]) bei gewissen Helligkeitsgraden und gewissen Geschwindigkeiten des Wechsels Veränderungen weit schneller als das Centrum. Die physiologische Basis dieser Empfindlichkeit der Netzhautperipherie ist in ihrer leichten Erschöpfbarkeit und raschen Regeneration zu suchen.

III. Erkrankungen der Umgebung des Auges, der Lider, des Thränenapparates, der Orbita und Nebenhöhlen.

Griffith[3]) beobachtete eine Reihe von Ulcerationen der Lider, sowohl primären Schanker, wie Affectionen secundärer und

---

[1]) Ueber das Gesichtsfeld. Wien. med. Wochenschr. 1886, Nr. 9.

[2]) Ueber die Functionsweise der Netzhautperipherie und den Sitz der Nachbilder. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 1, S. 233.

[3]) Syphilitic lesions of the eyelids. Med. Chronicle 1886, June, S. 193.

tertiärer Natur, als auch Zustände, welche vollständig einem primären Schanker ähnelten, welche aber nicht von unzweifelhaften syphilitischen Symptomen begleitet waren. Das Ulcus fand sich immer in der Nähe der Lidrandes und reichte bis in die Schleimhaut hinein, nur einmal war es auf der inneren Fläche des oberen Lides.

Rosenmeyer[1]) empfiehlt gegen die infolge von Pediculosis palpebrarum auftretende Blepharitis die Anwendung von weisser oder gelber Präcipitatsalbe.

Besnier[2]) wendet gegen Xanthelasma palpebrarum eine innerliche Behandlung an, und zwar 15 Tage lang Phosphor (0,03 Phosphor in 10,0 Leberthran) und hierauf 8 Tage Oleum terebinthinae.

Poncet und Boucheron[3]) fanden im Chalazeon Mikroben. Sie legten davon Reinculturen an und injicirten sie in den Tarsus von Kaninchen, wodurch es ihnen gelang, eine Anzahl von Chalazeen zu erzeugen. Vassaux[4]) war es nicht möglich, in dem nicht ulcerirten Chalazeon Mikroben zu finden, und er glaubt daher, dass sich Poncet und Boucheron haben täuschen lassen.

Fano[5]) bespricht die zuweilen auftretende Röthung und Schwellung der Lider, sowie der Haut in der Umgebung eines local mit Atropin behandelten Auges und empfiehlt gegen dieselbe Collodiumbepinselung.

Bei partieller Trichiasis ohne Ektropium wendet Benzon[6]) die Elektrolyse an. Er befestigt am negativen Pol eines kleinen Leclanché'schen Elementes eine Nadel und eine grössere Platte am positiven. Alsdann führt er die Nadel bis zur Haarzwiebel und schliesst den Strom dadurch, dass er die Platte auf die Schläfe oder die Augenbrauengegend setzt. Nach 20 Secunden wird die Nadel entfernt und das Haar lässt sich leicht ausziehen, nachdem die Haar-

---

1) Ueber Pediculosis palpebrarum. Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 9.

2) Du xanthelasma. Journ. de méd. et de chir. prat. 1886, Avril.

3) Bactériologie du chalazion. Soc. franç. d'Ophtalm. 1886.

4) Bactériologie du chalazion. Séance de la Soc. de Biol. 1886, Juin 19.

5) Moyen propre à prévenir et à guérir les éruptions cutanées au voisinage de l'oeil, occasionnées par l'emploi des collyres à l'atropine. Journ. d'Ocul. 1886, Nr. 7, S. 181.

6) The more modern operations for trichiasis. Ophthalm. Hosp. Reports 1886, Bd. 11, 1, S. 18.

zwiebel zerstört ist. Bei ausgedehnter Trichiasis mit und ohne Ektropium ist die Dianoux'sche Operation mit der Modification von Spencer Watson am Platze. Nach Spaltung des Lides werden zwei Einschnitte in die Lidhaut parallel dem Lidrande gemacht, der eine, möglichst nahe den Cilien, muss tief genug sein, um eine Verbindung mit der intermarginalen Incision herbeizuführen, der andere darf nur die Lidhaut durchdringen. Der obere Lappen muss alsdann unter den Lappen mit den Cilien gebracht und durch eine Sutur an jedem Ende befestigt werden, während letzterer an die durch den Hautlappen frei gewordene Stelle kommt. Hierdurch werden die Cilien um die Breite des Lappens nach oben gehoben und erhalten eine dauernde und feste Stütze nach oben durch die transplantirte Haut. In den Fällen, wo diese Operation nicht ausreicht, wird ein Schleimhautlappen von der Innenseite der Lippe her auf die Schleimhaut des Auges transplantirt. Die Spaltung des Lidrandes erfolgt in der Art, dass die vordere Partie alle Cilien sammt deren Wurzeln enthält. An der hinteren Partie werden zwei parallele Schnitte von der erforderlichen Länge durch die Schleimhaut gemacht und auf die so entstandene Lücke ein Stück Lippenschleimhaut transplantirt.

Panas[1]) beschreibt ein Verfahren zur Beseitigung completer Ptosis, das darauf beruht, die Wirkung des Levators durch den Frontalmuskel zu ersetzen. Nach Fixation der Stirnhaut wird auf unterschobener Hornplatte ein nach unten concaver, etwa dem oberen Tarsalrande entsprechender Einschnitt von einer Commissur des Lides nach der anderen hin geführt, jedoch so, dass in der Mitte ein etwa 8 mm breites Hautstück undurchtrennt bleibt. Von den inneren Enden dieser beiden Schnitte wird je ein senkrechter Schnitt bis zur Trennungsfurche zwischen Lid und Augenbraue nahe dem Orbitalrand geführt, wo ihre oberen Enden durch einen 2 cm langen, concav nach unten verlaufenden und jene etwas überragenden Schnitt vereinigt werden. Endlich wird noch ein diesem letzteren paralleler 3 cm langer Schnitt leicht über der Braue angelegt. Die Gewebspartie zwischen beiden Incisionen, welche bis auf das Periost gehen müssen, wird mit Schonung der Fascia tarso-orbitalis zu einem Brückenlappen lospräparirt. Der auf dem Lid selbst umschnittene Lappen wird frei gemacht, unter den Brückenlappen geschoben und

---

[1]) D'un nouveau procédé opératoire applicable au ptosis congénital et au ptosis paralytique. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 1, S. 1.

sein oberer Rand mit dem oberen Rande des Augenbrauenschnittes vernäht.

Nach Wicherkiewicz[1]) ist der Grund des Misslingens von Transplantation stielloser Hautlappen in einer ungenügenden Coaptation der Lappen mit der Wundfläche, veranlasst theils durch eine Blutlache, theils durch übermässiges Wundsecret, zu suchen. Um diese Uebelstände zu vermeiden, darf die Transplantation des Lappens auf die Wunde erst 2—5 Tage nach Freimachung des ektropionirten Lides erfolgen. Die Wunde muss so lange durch einen geeigneten antiseptischen Occlusionsverband vor Nachblutung, übermässiger Secretbildung geschützt und frisch erhalten werden. Die prima intentio wird hierdurch nicht verhindert.

In den Fällen, wo nach Enucleation des Bulbus aus irgend einem Grunde kein künstliches Auge getragen werden kann, empfiehlt Robertson[2]), die centrale Blepharorhaphie auszuführen, um den Conjunctivalsack vor Reizungen zu schützen und Verunstaltungen des Lides vorzubeugen, welche beim Fehlen einer Prothese eintreten.

Power[3]) gibt eine Schilderung der Affectionen des Thränenapparates. Zunächst bespricht er die Epiphora, worunter ein Ueberfliessen der Thränen verstanden wird, welches entweder auf einer Hypersecretion derselben oder einer Verengerung bezw. Verstopfung der Thränenwege beruht. Bei schwachen Formen findet sich geringe Injection der Conjunctiva, welche wenig Beschwerde macht, bei stärkeren können sich die Lider entzünden, Ektropium auftreten, sowie Ekzem der Umgebung des Auges. Die Hypersecretion der Thränendrüse kann nach Aussetzen von kalter Luft auftreten, ebenso bei Einfall von hellem Licht, dann bei Refractionsanomalien, Hypermetropie und Astigmatismus, ausserdem kann sie veranlasst werden durch Infarct der Meibom'schen Drüsen bei an Gicht Leidenden, da hierbei der Eingang zu den Canaliculi geschwollen ist. Weiter wird Thränen beobachtet bei Ektropium und Entropium, Fehlen oder Atresie der Thränenpunkte, Verstopfung derselben durch Cilien

---

1) Ueber secundäre stiellose Hauttransplantation und ihre Verwerthung für die Blepharoplastik. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 4, S. 189.

2) Central Blepharorhaphia. Ophthalm. Soc. of the Unit. Kingd. 1886, March 11.

3) Lectures and diseases of the lachrymal apparatus. Lancet 1886, S. 197 u. 239.

und Fremdkörper, sowie Affectionen des Thränensacks und Thränennasenkanals.

Morano[1]) glaubt, dass die Verengerungen des Thränenkanals meistens im oberen Ende des Thränensackes ihren Sitz haben oder wegen Erkrankung der Schleimhaut an dieser Stelle von hier ausgehen. Ausser der Sondirung muss darum auch die Schleimhaut medicamentös behandelt werden. Zu diesem Zweck wird der untere Thränenpunkt nicht nur nach oben, sondern auch nach unten eröffnet und infolgedessen auch durch eine lineare Incision die Kuppel des Thränensackes.

Montanelli[2]) führt bei Dacryocystitis neben Sondirung des Kanals eine nahezu $^1/_2$stündige Irrigation desselben mit 500 g antiseptischer Flüssigkeit aus und constatirt das äusserst rasche Verschwinden der katarrhalischen Secretion und des Thränenträufelns.

Darrier[3]) empfiehlt in allen Fällen, wo das Thränerträufeln nicht zu heben ist, oder in welchen eine feste Narbe die Wiedereröffnung der Thränenwege unmöglich macht, die Exstirpation der Thränendrüse.

Berger und Tyrmann[4]) haben die in der Litteratur bekannten Fälle von Erkrankungen der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinths, welche durch die Obduction nachgewiesen waren, zusammengestellt und dieselben in Bezug auf ihre Beziehungen zu den Erkrankungen des Sehorgans geprüft. Sie fanden, dass, so lange ein krankhafter Process, Entzündung oder Neubildung, innerhalb der Keilbeinhöhle sich abgrenzt, entweder die subjectiven Symptome vollständig fehlten oder heftiger Kopfschmerz auftrat, mitunter von intermittirendem, anfallsweise auftretendem Charakter. Setzt sich aber der krankhafte Process auf die Nachbargebilde fort, so entstehen zuweilen Sym-

---

1) Contribuzione alla terapia delle vie lacrimali. Annal. di Ottalm. Bd. 14, S. 5—6.

2) Poche parole sulla cura delle malattie delle vie lacrimali. Bollettino d'Oculist. Bd. 8, S. 8.

3) De l'extraction de la glande lacrymale dans les cas de larmoiement incoercible. Gaz. méd. de Paris 1886, Nr. 8, S. 88.

4) Die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes und ihre Beziehungen zu Erkrankungen des Sehorgans. Wiesbaden 1886. Bergmann.

ptome, welche mit einiger Wahrscheinlichkeit den Keilbeinkörper als den Sitz der Erkrankung erkennen lassen. Caries und Nekrose des Keilbeinkörpers können plötzlich einseitige Erblindung mit Orbitalphlegmone veranlassen, sowie langsame Abstossung einzelner Theile desselben, ohne dass jemals Sehstörungen vorkommen, mit schliesslichem Auftreten von Meningitis. Auch beobachtet man dabei plötzliche Abstossung einzelner Theile des Keilbeinkörpers durch die Nase, ausserdem tödtliche Blutungen nach Perforation der zwischen dem Sinus cavernosus und der Keilbeinhöhle befindlichen Knochenwand, Retropharyngealabscesse, Sinusthrombose mit Thrombose der Arteria ophthalmica infolge von Thrombose des Sinus circularis sellae turcicae und Perforation der Basis des Keilbeinkörpers ohne jedes weitere Symptom. Tumoren des Keilbeinkörpers können Amaurose durch Compression der Sehnerven im Canalis opticus veranlassen. Vom Keilbein aus kann sich der Tumor in die Nachbarhöhlen fortpflanzen, die Orbita, den Nasenrachenraum, das Siebbeinlabyrinth und die Schädelhöhle, und hier der Grund von Meningitis sein. In der Litteratur finden sich 23 Fälle, wo infolge von Erkrankungen des Keilbeins Erblindung auftrat, und zwar in der Form von Papillitis oder Sehnervenatrophie. Nach Verletzung des Keilbeinkörpers ist Abtropfen der Cerebrospinalflüssigkeit, pulsirender Exophthalmus, Amaurose, sowie Anästhesie des zweiten und dritten Astes des Trigeminus beobachtet worden. — Entzündung des Siebbeinlabyrinths kann Orbitalabscess und Meningitis zur Folge haben, Caries desselben ebenfalls Orbitalabscess, orbitales Emphysem, Abstossung einzelner Theile des Siebbeins und Meningitis; Tumoren des Siebbeins zeigen dieselben Symptome, wie die von der inneren Orbitalfläche ausgehenden Geschwülste.

Herzog Karl von Bayern[1]) beobachtete an dem oberen inneren Augenhöhlenwinkel des linken Auges eine nach einem Trauma entstandene Geschwulst von Haselnussgrösse und knöcherner Consistenz. Der vollständig functionsfähige Bulbus war nach aussen und unten dislocirt, in seiner Beweglichkeit etwas beschränkt und hervorgetrieben. Nach Infarction der knöchernen Wandung floss etwas gelbliche Substanz heraus. Da die Secretion nicht aufhörte, wurde später die knöcherne Prominenz vollständig weggemeisselt. Die Heilung verlief gut, es blieb nur eine kleine Deviation in der Lage des Bulbus und Doppelsehen zurück.

---

[1]) Beitrag zur Casuistik der Orbitaltumoren. Wien. med. Presse 1886.

IV. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sklerotica.

Zur Verhütung der Blennorrhoea neonatorum wendet Kaltenbach[1]) die Credé'sche Methode nicht mehr an. Er lässt während des Geburtsactes wiederholt Sublimatausspülungen vornehmen und nach demselben die Augen des Kindes nur mit destillirtem Wasser auswaschen. Mit diesem Verfahren hat er dieselben Resultate erhalten, wie früher mit dem Credé'schen. Der Vorzug desselben liegt in der Einfachheit und der absoluten Reizlosigkeit, da artificielle Augenkatarrhe vermieden werden. E. Cohn[2]) empfiehlt die Einträufelung von Sublimat und Solutio sulfo-carbolic. (0,5 %). Er hält die Credé'sche Methode für überflüssig, wenn intra partum stricte Antisepsis verbunden mit sauberem Abwischen der Lider beobachtet wird. — Bei ausgebrochener purulenter Ophthalmie wendet Andrews[3]) die Einträufelung von 2 %iger Argentum nitricum-Lösung 4—5mal täglich an, Fryer[4]) empfiehlt heisses Wasser, so heiss es nur vertragen wird.

Bei einer im Knabenwaisenhause zu Aschaffenburg ausgebrochenen Trachomepidemie fand Michel[5]) unter 97 Insassen 55 leicht Erkrankte, 14 schwer Erkrankte und von diesen wieder in besonders heftiger Weise 7. 28 Insassen waren gesund. Im Laufe eines Vierteljahres waren noch 9 neue Erkrankungen hinzugetreten, 10 Fälle hatten sich verschlechtert und 8 gebessert. Michel trennt das anatomisch-klinische Krankheitsbild in 3 Abstufungen. Bei den geringsten Graden waren in der Uebergangsfalte die Erhabenheiten zerstreut, selten in Häufchenform anzutreffen, sie waren klein, von mehr röthlichgelber Färbung; bei den mittleren Graden war die grössere Menge und die stärkere Entwickelung der Erhabenheiten vorherrschend, auch fand sich zuweilen eine mehr gleichmässige, leicht sulzig aussehende Schwellung der Uebergangsfalte; bei den

---

[1]) Ueber die Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 26.

[2]) Ophthalmoblennorrhöe der Neugeborenen. Tagebl. der 59. Naturforscherversammlung zu Berlin 1886, S. 424.

[3]) The frequent instillation of two-per-cent solution of nitrate of silver in purulent ophthalmia. Amer. Ophth. Soc. 1886, July 21—22.

[4]) The use of hot water in some of the corneal and conjunctival inflammation. Ibid.

[5]) Der Mikroorganismus der sog. ägyptischen Augenentzündung (Trachomcoccus). Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, S. 398.

schweren Formen zeigt sich das Bild des sogenannten acuten Trachoms. Mächtige zahlreiche Follikel von durchscheinend grauröthlichem oder mehr undurchsichtigem gelb- bis weissröthlichem Aussehen von Hirsekorn- bis Erbsengrösse durchsetzten die besonders stark geschwollene und hyperämische Uebergangsfalte, nicht minder die Tarsalbindehaut und den Bindehautüberzug der Thränencarunkel. Beim Ektropioniren sprang die Uebergangsfalte als eine Reihe von röthlichen Wulsten hervor. Zwischen diesen verschiedenen Formen fanden sich eine Reihe von Uebergängen. Im innigen Zusammenhange mit der Erkrankung der Bindehaut stand eine Schwellung der Präauriculardrüse. Da das Ergebniss der Untersuchung gefärbter Präparate vom Bindehautsecret direct ein negatives gewesen war, wurden, um das Vorhandensein von morphologisch bestimmt charakterisirten Mikroorganismen zu bestimmen, Culturen vom Secret ausgedrückter Follikel und excidirter Follikel auf Fleischinfuspeptongelatine, Agar-Agar, erstarrtem sterilem Hammelblutserum und Hühnereiweiss angelegt. Auf Grund dieser Untersuchungen liess sich feststellen, dass sich der Trachomcoccus im Gewebe der Bindehautfollikel findet. Derselbe ist ein Diplococcus von Semmelgestalt, durch Kleinheit und schwache Entwickelung des Theilungsstriches ausgezeichnet. Er färbt sich mit allen basischen Anilinfarben und besitzt keine Eigenbewegung, dagegen ist eine rotatorische und oscillatorische Bewegung zu constatiren. In Stichculturen wächst der Trachomcoccus als ein glänzender weisser Rasen, anfänglich mit einer leichten Beimischung von Grau und in ausgesprochen flächenhafter Weise. Niemals wird die Gelatine verflüssigt. Später nehmen die Culturen eine leichte gelbliche Färbung an, und es findet eine Einziehung der Oberfläche in den mit Gelatine beschickten Reagensgläsern statt. Auf Blutserum wächst er längs des Impfstriches als bandförmiger weisser Streifen und breitet sich in Form weisslicher Wölkchen aus, ebenso auf Platten. Auf Kartoffeln ist das Wachsthum ein kümmerliches. Dasselbe ist im Allgemeinen bei höherer Temperatur ein schnelleres. — Durch Stichimpfung in die menschliche Bindehaut mit Partikeln von Reinculturen gelingt es, ein typisches Trachom hervorzurufen. Westhoff[1]) suchte darauf hin die im Secret von Trachomatösen gefundenen Kokken zu cultiviren, doch gelang ihm dies weder auf Fleischpepton, noch auf Agar-Agar. Was die Behandlung des Trachoms anlangt, so hatte er gute Erfolge mit

[1]) Trachoombehandeling. Weekblad van hed Nederl. Tijdschrift voor Geneesk. 1886, S. 549.

Anwendung einer Sublimatlösung, nachdem er vorher in das Auge eine 5%ige Cocainlösung eingeträufelt hatte. Darrier[1]) empfiehlt die abwechselnde Anwendung der Chromsäure und des Cuprum sulfuricum, Dehenne behandelt fast alle seine Patienten mit dem Thermocauter, Galezowski führt die Ausschneidung der Uebergangsfalte aus, während Hotz[2]) der Auspressung der Follikel den Vorzug gibt. Dujardin[3]) wendet nach wie vor das Jequirity gegen Trachom an und zwar nicht das Infus, welches stets frisch zubereitet werden muss, sondern die gepulverten Körner. Das Pulver wird, je nachdem eine stärkere oder schwächere Wirkung erreicht werden soll, 1—3mal innerhalb einer Viertelstunde auf die Conjunctiva palpebrarum gestreut, worauf die Augen geschlossen werden. Nach einiger Zeit muss jeder Ueberschuss von Pulver sorgsam entfernt werden. Eine derartige Anwendung des Jequirity ist der des Infuses vorzuziehen, da sie einfacher und ihre Wirkung leichter zu dosiren ist, und sie ebenso stark wirkt wie das Infus.

Bei Gonorrhöe und namentlich den hierdurch bedingten Gelenkaffectionen beobachteten Armaignac[4]) und Trousseau[5]) eine gutartige Form von Conjunctivitis ohne Inoculation. Dieselbe charakterisirt sich durch eine seröse Chemosis der ganzen Conjunctiva und Vascularisation derselben. Auffallend dabei ist der Mangel von Thränen, Absonderung, Lichtscheu und Schmerz. Der Verlauf ist gutartig, die Behandlung rein exspectativ oder möglichst wenig eingreifend. Rückert[6]) glaubt auf Grund der Beobachtung eines Falles von wiederholter Coincidenz von Gonorrhöe mit Augen- und Gelenkleiden, dass es sich hierbei um eine Art von Infectionskrankheit des ganzen Körpers handelt, für deren Localisation besonders Gelenke und Augen disponirt sind.

---

[1]) Traitement de la conjonctivite granuleuse. Soc. franç. d'Ophtalm. 1886.

[2]) Die Behandlung des Trachoms durch Auspressen der Körner im Gegensatz zur Excision der Uebergangsfalte. Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, S. 412.

[3]) La poudre de Jequirity. Rev. clin. d'ocul. 1886, Nr. 3, S. 52.

[4]) Note sur un cas de conjonctivite blennorrhagique séro-vasculaire bénigne spontanée. Rev. clin. d'ocul. 1886, Nr. 1, S. 1.

[5]) La conjonctivite blennorrhagique spontanée sans inoculation. Ibid. Nr. 3, S. 61.

[6]) Ueber Iritis, Conjunctivitis und Polyarthritis gonorrhoica. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 339.

Nach Zieminski[1]) ist die Conjunctivitis crouposa als eine Complication von Entzündungsprocessen der Conjunctiva anzusehen. Ebenso wie sie bei Conjunctivitis purulenta beobachtet wird, kommt sie bei Conjunctivitis scrophulösen Ursprungs vor.

Fieuzal[2]) empfiehlt bei der pseudomembranösen oder diphtheritischen Conjunctivitis die gleichzeitige Anwendung von Citronensaft und Argentum nitricum. Mit einem in frisch ausgedrückten Citronensaft getauchten Pinsel werden die Stellen der Conjunctiva betupft, wo sich falsche Membranen oder diphtheritische Infiltration befinden. Nach einigen Minuten wird die Conjunctiva mit lauwarmem Wasser ausgewaschen und dann diejenigen Stellen, welche nicht von der Infiltration befallen sind, mit 2 $^0/_0$iger Höllensteinlösung bepinselt.

Boitto[3]) ist der Ansicht, dass die durch Atropin- oder Eserineinträufelung verursachte Conjunctivitis die Folge einer directen Reizwirkung des Mittels auf die Conjunctiva ist oder es sich um eine mykotische Infection handelt. Prophylaktisch sind geringe Quantitäten mit antiseptischen Zusätzen zu verordnen und übertrieben häufige Anwendung zu vermeiden.

Gifford[4]) untersuchte 19 Fälle von Conjunctivitis eczematosa mit und ohne Hornhautbetheiligung und vermisste in keinem Falle pathogene Kokken. Er fand durch Züchtung 7 verschiedene Pilzarten, von denen sich 4 als pathogen erwiesen. In 25 Fällen von normalem Bindehautsecret gelang es ihm, 13mal pathogene Kokken nachzuweisen, doch blieb hier die Zahl der vorhandenen Pilze weit hinter der bei Conjunctivitis eczematosa zurück. Durch Einbringen der Pilzmassen in den Bindehautsack von Kaninchen gelang es ihm niemals, Phlyctänen hervorzurufen. Gifford hält es nicht für unmöglich, dass die normalen Conjunctivalkokken in vielen Fällen identisch sind mit den Ekzemkokken. Den Grund, warum dieselben

---

1) De l'Ophtalmie croupale. Recueil d'Ophtalm. 1886, Nr. 9, S. 529.

2) Les cautérisations au jus de citron. Bull. de la clin. nat. opht. des quinze-vingts Bd. 4, 2, S. 57.

3) Quelques considérations sur l'action de l'atropine et de l'ésérine sur la conjonctive oculaire. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 4, S. 363.

4) Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen bei Conjunctivitis eczematosa und anderen Zuständen der Bindehaut und Hornhaut. Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, S. 197.

einige Augen angreifen, andere nicht, sucht er in der geringeren Resistenz der Zellen bei schlecht ernährten Kindern, und die Ursache des häufigen Auftretens am Lidrande darin, dass die dort bestehende Rinne das Ansammeln von Pilzen begünstigt. Das Ekzem der umgebenden Haut wird wahrscheinlich dadurch veranlasst, dass die Kinder die Bindehautkokken in die Haut einreiben.

Herz[1]) bezeichnet als Herpes ciliaris die Conjunctivitis phlyctaenulosa, lymphatica oder scrophulosa. Er beobachtete bei einer Reihe derartiger Fälle mit und ohne Ekzem des Gesichtes das Vorhandensein von Pediculi capitis, nach deren Beseitigung das Augenleiden verschwand. Herz ist daraufhin der Ansicht, dass Pediculi eine Reizquelle für das Auftreten dieser Krankheit bilden.

Brailey[2]) beobachtete das Auftreten von essentieller Schrumpfung der Conjunctiva, welche grosse Aehnlichkeit mit der infolge von Pemphigus hatte, wo sich aber keine derartigen Blasen, wohl aber Granulosa nachweisen liess.

Fränkel und Franke[3]) haben mikroskopisch und im Culturverfahren die von Colomiati, Leber, Kuschbert und Neisser bei der Xerosis conjunctivae gefundenen Bacillen untersucht und ihre Identität mit den von Sattler, Schleich u. A. im schaumigen Conjunctivalsecret enthaltenen festgestellt. Sie sind der Ansicht, dass das schaumige Secret der Conjunctiva und die Xerosis conjunctivae nur klinisch differente Bilder einer ätiologisch gleichen Krankheit sind.

In Bezug auf die interstitielle Keratitis sagt Fournier[4]), dass diese Krankheit weder eine kachektische, noch eine scrophulöse, noch eine syphilitische Affection ist, sondern eine einfache Ernährungsstörung, welche durch verschiedene Ursachen entstehen kann. Von diesen verschiedenen Ursachen ist die hereditäre Syphilis die häufigste,

---

[1]) Zur Aetiologie des Herpes ciliaris. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 418.

[2]) Essential shrinking of the conjunctiva. Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. 1886, Jan. 28.

[3]) Ueber den Xerosebacillus und seine ätiologische Bedeutung. Arch. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 176.

[4]) Des ophtalmies de la syphilis héréditaire tardive. Rec. d'Ophtalm. 1886, Nr. 1 u. 2.

welche die Krankheit veranlasst. — Trousseau[1]) konnte in 14 Fällen parenchymatöser Keratitis 12mal hereditäre Lues feststellen. 10mal fand sich die Hutchinson'sche Zahndeformität. — Abadie[2]) ist ebenfalls der Ansicht, dass diese Krankheit auf hereditärer Syphilis beruht. Er empfiehlt bei schweren Fällen die subcutanen Sublimatinjectionen, welche selbst da wirken, wo eine Schmiercur und Sublimat erfolglos waren.

Grossmann[3]) empfiehlt die galvanocaustische Behandlung bei traumatischer Keratitis, Ulcus serpens, Ulcus rodens, scrophulösen Geschwüren, Pannus mit Geschwürsbildung und büschelförmiger Keratitis mit vorgeschobenem grauem Infiltrationsbündel. Er bedient sich als Cauter einer feinen Platinschlinge, die nur rothglühend gemacht wird. Bei tiefen Geschwüren bewirkt er mit der Platinschlinge eine Perforation. Die Nachbehandlung besteht in Atropin, Eserin, sowie Jodoformeinstreuung und Schutzverband. — Goldzieher[4]) wendet die Galvanocaustik bei allen Gattungen von Hornhautgeschwüren, bei folliculären Infiltrationen der Conjunctiva, bei Trachom und beim Pannus trachomatosus an. — Eversbusch[5]) gibt einem von ihm construirten Thermocauter den Vorzug vor dem Galvanocauter bei destructiven Hornhautprocessen, weil ersterer niemals den Dienst versagt. Völkers[6]) wieder benutzt dabei ein einfaches Glüheisen mit entenschnabelartig ausgezogener Spitze.

Vachez[7]) machte bei Sklerose der Cornea und Episkleritis mittels der Platinschlinge des Galvanocauters eine Peritomie und erhielt hierdurch bessere Resultate, als mit der einfachen Peritomie oder der punktförmigen Cauterisation.

---

1) Contribution à l'étude de la syphilis héréditaire tardive de l'oeil. Bull. de la clin. nat. opht. des quinze-vingts Bd. 4, 3, S. 126.

2) Traitement de la keratite grave parenchymateuse. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 4, S. 422.

3) Die Galvanocaustik als heilkräftiges Antisepticum bei destructiven Hornhautprocessen. Wien. med. Presse 1886, Nr. 25, 27 u. 28.

4) Die Anwendung der Galvanocaustik bei Augenkrankheiten. Ibid. Nr. 23—26.

5) Ueber die Anwendung des Thermocauters bei destructiven Hornhautprocessen. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 88.

6) Krüger, Die Behandlung des Ulcus serpens mit dem Glüheisen. Inaug.-Diss. Kiel 1886.

7) Du traitement de la sclérose cornéenne et de l'épisclérite par la péritomie ignée. Soc. franç. d'Ophtalm. 1886.

Dantziger[1]) empfiehlt Cornealflecken durch Massage aufzuhellen. Bei täglichen Sitzungen von $^1/_2$ Minute nimmt die Behandlung etwa 2 Monate in Anspruch. Hubert[2]) wendet bei Hornhautflecken, narbigen sowohl wie sklerotischen die bipolare Elektrolyse mittels eines von ihm zu diesem Zwecke construirten Instrumentes an.

Bei Fällen von Staphyloma pellucidum schneidet Galezowski[3]) einen kleinen halbmondförmigen, horizontalen Lappen in der Hornhaut über der Sehaxe aus, welcher 4—5 mm lang und 3—4 mm breit ist. Nach der Operation wird Eserin angewandt und ein Verband angelegt, welcher 8 Tage liegen bleibt.

Während Martin[4]) bei Leucoma corneae nach Anlegung eines künstlichen Strabismus convergens durch Einführen eines goldenen durchlöcherten Nagels in die Sklera dem Lichte Eingang in das Auge zu verschaffen suchte und Gradenigo[5]) nach Spaltung des Leukoms durch einen kreuzförmigen Schnitt eine gläserne Röhre zu demselben Zwecke in die Oeffnung einfügte, hat v. Hippel[6]) seine Versuche über Transplantation der Cornea fortgesetzt. Er entfernte in einem Falle vermittelst des Trepans ein 4 mm im Durchmesser haltendes Stück des Leukoms, liess aber die klare Descemetis stehen und transplantirte ein entsprechend grosses Stück der Kaninchencornea auf die freigelegte Stelle. Letzteres wuchs an und blieb klar. Der gute Zustand blieb bis jetzt $^3/_4$ Jahre lang bestehen.

V. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Affectionen) und des Glaskörpers.

Nach Hutchinson[7]) haben nicht nur maligne Neubildungen, sondern alle Formen der gewöhnlichen Entzündung die Fähigkeit, das Blut zu inficiren und auf diese Art können gleiche krankhafte

---

1) Zur Behandlung der Hornhauttrübungen mit Massage des Auges. Deutsche Med.-Zeitg. 1886, Nr. 7.

2) Des taches de la cornée, de leur traitement. Soc. franç. d'Ophtalm. 1886.

3) Du traitement du staphylome conique de la cornée par l'excision d'un lambeau sémilunaire de la cornée. Rec. d'Ophtalm. 1886, Nr. 6.

4) Cornée artificielle. Rec. d'Ophtalm. 1886, Nr. 2, S. 93.

5) Lettera aperta al Chiari. Bollettino d'Ocul. Bd. 14, S. 5—6.

6) Ueber Transplantation der Hornhaut. Ber. d. ophth. Ges. zu Heidelberg 1886, S. 54.

7) On a blood theory in explanation in Reflex-Ophthalmitis. Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. 1886, S. 71.

Processe sich auch an anderen Orten ausbilden. Es besteht dabei aber eine gewisse Art von Wahlverwandtschaft, nach der die secundären Processe nur in bestimmten Gebieten mit Ausschluss aller übrigen zur Entwickelung gelangen. Auf dieser Theorie fussend sucht Hutchinson die sympathische Erkrankung zu erklären.

Vor 2 Jahren war es Deutschmann gelungen, durch Einspritzung von Reinculturen der gewöhnlichen gelben und weissen Eiterkokken in den Glaskörper von Kaninchen fast ohne Ausnahme eine deutliche Neuroretinitis des zweiten Auges hervorzurufen. Die sympathische Entzündung braucht wenige Tage bis 3 Wochen zu ihrer Entwickelung. Keine typische sympathische Iritis wurde beobachtet, vermuthlich weil alle Thiere bald nach dem Entstehen der Neuritis starben. Mikroskopisch konnten die Kokken vom ersten zum zweiten Auge durch die Optici, ihre Scheiden und das Chiasma verfolgt werden. Gifford[1]) hat diese Experimente wiederholt, es war ihm aber in keinem von 21 Fällen, wo er bei Kaninchen Glaskörperimpfungen mit Kokkenreinculturen ausführte, möglich, eine unzweifelhafte Neuroretinitis hervorzurufen. Im inoculirten Auge entwickelte sich rasch eine Entzündung, die mit mehr oder weniger ausgesprochener Phthisis bulbi endete. Wenn sich auch in den Lymphräumen des Opticus dieses Auges viele Leukocyten fanden, war doch das Chiasma und der Opticus des zweiten Auges immer vollständig frei. Durch gleichzeitig ausgeführte Experimente über den Lymphstrom constatirte Gifford, dass Pigmentkörnchen vom Glaskörper in die Orbita bis zum zweiten Bulbus hinausgeschwemmt wurden. Darauf fussend impfte er in 25 Fällen Milzbrandbacillen in den hinteren Theil des Glaskörpers und in 3 Fällen gelang es ihm, die Uebertragung zum Perichorioidealraum des zweiten Auges zu constatiren. Der Weg geht wahrscheinlich vom Glaskörper durch den Centralkanal des Opticus in die Orbita, von da entlang den Centralgefässen in die Schädelhöhle, wahrscheinlich durch die Fissura sphenoidea, dann peripherwärts zwischen den Sehnervenscheiden zu beiden Suprachorioidealräumen.

Brailey[2]) enucleirte ein an intraocularem Sarkom erkranktes Auge, welches das zweite sympathisch afficirt hatte. Letzteres wurde

---

[1]) Beitrag zur Lehre von der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 14.

[2]) Intraocular sarcoma exciting sympathetic disease. Ophthalm. Hosp. Rep. Bd. 11, 1, S. 53.

danach wieder völlig hergestellt. Wahrscheinlich ist das Sarkom selbst nicht die directe Ursache der sympathischen Erkrankung gewesen, sondern die dasselbe stets begleitende Chorioiditis. Milles[1]) beobachtete ebenfalls zwei derartige Fälle, bei denen in einem Falle die Perforatio bulbi eingetreten war. Diese Beobachtungen liefern von Neuem den Beweis des heilbringenden Einflusses der Enucleation bei sympathischer Entzündung.

Dianoux[2]) empfiehlt zur Bekämpfung der sympathischen Ophthalmie die Enervation. Unter 40 Fällen, bei denen sich mehrere mit ausgesprochener sympathischer Entzündung befanden, war die Operation von vollständigem Erfolg begleitet, nur bei einem traten von Neuem Ciliarschmerzen auf. Unter 8 Exenterationen verliefen nach Albini[3]) 6 ohne nennenswerthe Reizerscheinungen, so dass in 7–11 Tagen der Stumpf für ein künstliches Auge passend war. Bei den beiden letzten Fällen stiess sich unter starker Eiterung die Sclerotica ab. Da beide Bulbi an Panophthalmie nach Trauma litten, glaubt Albini als Ursache dieses Processes die Betheiligung des retrobulbären Gewebes an der Panophthalmie annehmen zu müssen. — Moll[4]) spricht sich in Betreff der sympathischen Ophthalmie für die conservative Ophthalmochirurgie aus. Bei 3 Fällen erzielte er so ein gutes Resultat, ein viertes Auge musste wegen später folgender Cyclitis enucleirt werden.

Abadie[5]) behandelt die recidivirenden Glaskörperblutungen bei jungen Individuen. Häufig geht denselben Nasenbluten voraus. Anfangs zeigen sich längs der Retinalgefässe Blutstreifen, welche sich allmählich ausdehnen und den hinteren Theil des Glaskörpers einnehmen, so dass das Sehen während eines oder mehrerer Tage verschwunden war. Dasselbe kehrt mit der fortschreitenden Resorption des Blutes allmählich wieder zurück.

---

[1]) Sympathetic ophthalmitis. Ophthalm. Hosp. Rep. Bd. 11, 1, S. 43.

[2]) Du traitement chirurgical de l'ophtalmie dite sympathique. Annal. d'Ocul. Bd. 95, S. 200.

[3]) Nuove osservazioni di exenteratio bulbi. Gazz. di cliniche Bd. 23, S. 18.

[4]) Ueber Wunden der Ciliargegend. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 299.

[5]) Des hémorrhagies profuses du fond d'oeil chez les jeunes sujets. Annal. d'Ocul. Bd. 95, S. 36.

VI. Glaukom.

Nach Stilling[1]) ist das glaukomatöse Auge nur ein hochgradig sklerotisches und damit seniles Auge, in welchem jede Drucksteigerung zum Ausdruck kommt, welche sich in einem jugendlichen Auge sofort ausgleicht und zwar durch compensatorische Filtration durch die den Sehnerven umgebende Skleralpartie, sowie die mit derselben zusammenhängenden Spalträume der Duralscheide. — Landsberg[2]) hält an der Hand mehrfacher Beobachtungen der verschiedensten Gefässveränderungen den Einfluss pathologisch veränderter Ernährung für wesentlich bei der Zunahme des intraocularen Druckes. Der Effect besteht in einem Mangel von Blutzufuhr bezw. totalem Abschluss derselben. An einer Anzahl von erblindeten Augen, welche wegen hinzugetretenen Glaukoms enucleirt waren, fand er trotz ausgedehnter Gefässdegeneration eine anatomische Integrität des Opticus, der Retina und des vorderen Bulbusabschnittes. — Nach den Untersuchungen von Schön[3]) spielt der Glaskörper beim Accommodationsmechanismus eine wichtige Rolle. Die Zonula zerfällt in einen vorderen und hinteren Faserstrang. Bei der Einstellung für die Nähe bleibt der vordere Zonulafaserstrang gespannt; wahrscheinlich erhöht sich sogar die Spannung desselben. Dagegen erschlafft der hintere Zonulafaserstrang. Der Glaskörper drückt denselben in die Räume zur Seite der Linse hinein, wodurch die Hinterfläche der Linse relativ entlastet wird und dieselbe die Möglichkeit, sich zu verschieben, erhält. Der Accommodationsact erhöht somit die Spannung in dem Faserstrange, welcher seinen einen Endpunkt am Ansatz der vorderen Zonulafasern auf der Vorderfläche der Kapsel, seinen hinteren am Ansatz der Ciliarmuskelsehnenfasern an den Opticusscheiden hat. An diesen Stellen finden sich bei einer Kategorie von Leuten, welche zu accommodativer Ueberanstrengung genöthigt waren, Veränderungen, welche zunächst mechanischer Natur sind und in Zerrung an den Scheiden des Opticus einerseits, andererseits in Zerrung an dem Ansatz der Zonulafasern bestehen. Die Zerrung an den Opticusscheiden führt zur Verzerrung der Sehnervenfasern und zur accommodativen Excavation. Dieselbe bildet

---

[1]) Ueber die Pathogenese des Glaukoms. Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, S. 296.

[2]) Zur Aetiologie des Glaukoms. Tagebl. d. 59. Naturforschervers. zu Berlin 1886, S. 156.

[3]) Ueberanstrengung der Accommodation und deren Folgezustände. Arch. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 1.

die Vorstufe zum Glaucoma simplex. — Crosti[1]) glaubt, dass Reizung der Ciliarnerven und spasmodische Verengerung der von denselben versorgten Arterien der Ausgangspunkt der glaukomatösen Erscheinungen sei. — Laker[2]) experimentirte an Menschenleichen über die Wirkung des intraocularen Druckes auf die Papille. Durch Injection von Kochsalzlösung in das Auge konnte er denselben um ein Beträchtliches steigern. Er fand bei der Untersuchung des Bulbus alsdann ein meist ziemlich erhebliches, am Skleralrande beginnendes und bogenförmiges Zurückweichen der Lamina cribrosa, ähnlich wie es sich im Bilde der glaukomatösen Excavation uns darstellt.

Jacobson[3]) bezeichnet wie A. v. Graefe nur den Zustand als Glaukom, wo eine intraoculare Drucksteigerung auftritt mit consecutiver Randexcavation des Opticus und Functionsstörung. Die Entstehung und Entwickelung der Excavationen ist dieselbe, gleichviel ob Glaucoma acutum oder chronicum vorhergeht. Die periodischen Obscurationen entstehen durch gehemmten Zufluss arteriellen Blutes zur Retina, das Sehen von Farbenringen beruht auf Brechungsanomalien, hängt also von der Circulation in der Chorioidea ab. Beide Symptome treten gleichzeitig auf und gehören zusammen. Die Erweiterung der Pupille und ihre träge Reaction ist eine Folge der venösen Hyperämie. Die Trübung der brechenden Medien beruht auf einer Transsudation aus den Venen des Corpus ciliare und des Cornealrandes. Der glaukomatöse Arterienpuls kann allein aus der Drucksteigerung nicht erklärt werden, Krankheiten des Circulationsapparates bedingen sein Zustandekommen. Diese Grundbedingungen wirken ebenso auf den Blutstrom in der Aderhaut, wie auf den in der Netzhaut, ihre Folgen sind niedriger Arteriendruck, passive Hyperämie und Dilatation der Capillaren und Venen. Das Glaukom ist eine Krankheit des späteren Lebensalters. In der Verlangsamung der Circulation ist die Prädisposition dazu zu erkennen. Ebenso können Herzklappenfehler und Krankheiten der Gefässwände dasselbe veranlassen. Auch durch relativ kleine Dosen von Atropin, Homatropin und Cocain kann ein acutes Glaukom erzeugt werden. Ebenso beobachten wir Secundärglaukom nach stumpfen Traumen

1) Sulla natura del Glaucoma primitivo. Giorn. med. di R. Eserc. e di R. Marine Bd. 34, 6, S. 656.

2) Ein experimenteller Beitrag zur Lehre von der glaukomatösen Excavation. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 187.

3) Beitrag zur Lehre vom Glaukom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 3, S. 96.

mit starkem Hämophthalmus, sowie nach traumatischer, totaler Linsenluxation ohne Dialyse der Iris. Die Ursache dieser Formen des Glaukoms ist die stürmische Unterbrechung der Circulation in dem venenreichen vorderen Abschnitte der Chorioidea. Eine venöse Chorioidealstase ist ein constantes Symptom des Secundärglaukoms. Glaukom complicirt nur den Theil der Augenkrankheiten, welche den Abfluss der Lymphe hemmen. Das primäre acute Glaukom ist als eine Circulationsstörung im vorderen Abschnitte der Chorioidea aufzufassen; auch die passive Hyperämie der vorderen Chorioidea kann Transsudation von Flüssigkeit zur Folge haben. Durch eine Iridektomie wird die Stagnation des Venenblutes in der Iris, wenn der Abfluss durch die Venae vorticosae gehemmt ist, vermindert, also auch für den Abfluss des chorioidealen Blutes nach der Iris Luft geschafft. Ist die Continuität der Iris unterbrochen, so können Chorioidealstasen nie mehr die Höhe erreichen, bei der das Glaucoma acutum anfängt. Je frischer der Process, je normaler das Irisgewebe ist, desto sicherer schützt eine Iridektomie dauernd vor venöser Stase.

Nach Jacobson ist somit das primäre acute Glaukom der Ausdruck einer hochgradigen venösen Stase im vorderen Abschnitt der Chorioidea mit consecutivem acutem Oedem, das primäre Glaucoma simplex beruht auf einer allmählich fortschreitenden Verlangsamung der chorioidealen Circulation mit Ausscheidung einer optisch gleichartigen Flüssigkeit in den Glaskörperraum, das Glaucoma chronicum inflammatorum entsteht entweder aus wiederholten subacuten Anfällen, die sich um so unvollkommener zurückbilden, je länger sie gedauert haben, oder aus einem zu spät resp. gar nicht behandelten Glaucoma acutum, oder am seltensten aus einem Glaucoma simplex mit subacuten Exacerbationen.

Birnbacher und Czermack[1]) geben eine eingehende Studie der pathologischen Anatomie und Pathogenese des Glaukoms auf der Basis von 7 zur Section gelangten Fällen. Diese Krankheit ist das Product einer vorhergehenden Entzündung und besteht in einer intraoculären Drucksteigerung mit Rückwirkung auf den Sehnerven. Während die Entzündungserscheinungen beim Primärglaukom zuerst latent verlaufen, sind sie beim Secundärglaukom von Anfang an manifest.

---

1) Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Glaukoms. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 2, S. 1 und 4, S. 1.

Nach Hirschberg[1]) entsteht das Regenbogensehen bei Glaukom durch Diffraction an der fein getrübten Hornhaut der Ansicht von A. v. Graefe und Donders entsprechend. Dasselbe ist, wenn es anfallsweise auftritt, für Glaukom charakteristisch, aber durchaus nicht pathognomisch. Es kommt auch vor bei Hornhauttrübung, deutlicher Linsentrübung und Conjunctivitis.

Armaignac[2]) träufelte in 2 Fällen von chronischem Glaukom mit gutem Erfolge gleichzeitig Cocain und Eserin ein. Panas[3]) berichtet über 4 Fälle von Glaukom, welche lediglich durch Myotica geheilt wurden. Dieselben sind bei gewissen Formen nicht nur Palliativ-, sondern vollständige Heilmittel. Hierher gehören die Fälle, bei welchen die Operation allein machtlos ist.

Galezowski[4]) spricht sich für die Sklerochoriotomie bei Glaukom aus, welche er mit gutem Erfolg in 16 Fällen ausgeführt hat. Er sticht ein Graefe'sches Messer zwischen den Musculus rectus superior und externus 5—6 mm hinter dem Ciliarkreis bis in den Glaskörper ein und verlängert die Wunde bis zum Ciliarkreis. Nachher näht er dieselbe mit Catgut. — Masselon[5]) schlägt bei gewissen Glaukomfällen die Vornahme einer hinteren oder äquatoriellen Sklerotomie vor. Dieselbe wird in der Art gemacht, dass das Graefe'sche Messer zwischen Rectus interior und externus hinter der Ciliarzone eingestochen und, um den Glaskörper zu schonen, möglichst auf dessen Oberfläche bleibend etwa 8 mm weiter ausgestochen wird.

Landesberg[6]) hat in etwa 90 Fällen von Glaukom die Sklerotomie ausgeführt, bei denen zum grössten Theil der Erfolg jahrelang ein dauernder war.

---

[1]) Ueber Regenbogensehen beim Glaukom. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 3 u. 4.

[2]) Traitement du glaucome par les instillations simultanées de cocaine et d'ésérine. Rev. clin. d'Ocul. 1886, Nr. 6, S. 29.

[3]) Du traitement de certaines formes de glaucome sans opération. France méd. 1886, S. 821.

[4]) Sur l'ophtalmotomie ou sclérochoriotomie postérieure. Annal. d'Ocul. Bd. 95, S. 232.

[5]) Sur le glaucome. Ibid. S. 231.

[6]) Zur Wirksamkeit der Sclerotomie gegen Glaukom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 1, S. 253.

VII. Erkrankungen der Linse.

Bei der Besprechung der Aetiologie der Cataract stellt Wecker[1]) die Ansicht auf, dass dieselbe eine Art Gangrän der Linse sei. Der trockenen Gangrän entspricht die harte Cataract mit geringer Abgrenzung des Kerns, der feuchten die Cataracta nuclearis mit scharfer Abgrenzung des Kerns.

Im Laufe von 2 Jahren beobachtete Meyhöfer[2]) bei einer Reihe von Glasmachern im Alter von 24—29 Jahren das Auftreten von Cataract. Daraufhin untersuchte er 506 Glasmacher und fand bei 59 Individuen unter 40 Jahren Linsentrübungen. Meyhöfer führt dies auf die enorme Hitze der offenen Oefen und die dadurch bedingte profuse Schweissabsonderung bei der Arbeit zurück. Die hierdurch veranlasste Wasserentziehung des Körpers mag wohl in höherem Grade die wirkende Ursache sein. Vielleicht ist auch hierin der Grund der diabetischen Cataract zu suchen.

Bei unreifen Cataracten wird, wie Nettleship[3]) berichtet, zuweilen über neuralgische Schmerzen geklagt. Da mangelhafte Blutzufuhr bei Arthritikern Veranlassung von localer Schmerzempfindung sein kann, so vermuthet Nettleship, dass auch die die Blutzufuhr behindernde Ursache die Veranlassung für die Neuralgie wie für die Cataractbildung sein kann.

Schweigger[4]) theilt die von ihm in den letzten Jahren ausgeführten Methoden der Cataractextraction mit; er erwähnt besonders die verschiedenen Arten der Kapseleröffnung und zwar die Kapseleröffnung mit dem Cystitom nach v. Graefe, den Glaskörperstich in der tellerförmigen Grube, die Eröffnung der Linsenkapsel mit der Pincette und die periphere Kapselspaltung. In allen Fällen wurde der Schnitt nach oben ausgeführt an der inneren Grenze des Cornealimbus und eine schmale Iridektomie angelegt. Am meisten hatte sich die periphere Kapselspaltung bewährt, da Iritis nur in seltenen Fällen beobachtet wurde. In Bezug auf die Reife der Cataracte bespricht Schweigger die Formen, welche auch bei unvollständiger

---

1) Étiologie de la cataracte. Rev. clin. d'Ocul. 1885, Nr. 11 u. 12.

2) Zur Aetiologie des grauen Staares und der jugendlichen Cataracten bei Glasmachern. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 49.

3) Neuralgia in cataractous eyes. Ophth. Hosp. Rep. Bd. 11, 1, S. 62.

4) Ueber Staar- und Nachstaaroperationen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 125.

Trübung extrahirt werden können. Hierher gehören zuerst der Kernstaar, dann gewisse Formen von hinteren Corticaltrübungen und von unregelmässigen strich- und punktförmigen Trübungen, welche in durchsichtigen Massen eingeschlossen sind. Die Indicationen für eine künstliche Reifung finden sich da, wo man weder nach dem Lebensalter, noch auf Grund eines schon jahrelangen Bestehens der Linsentrübungen darauf rechnen kann, dass die für die Extraction der Linse wünschenswerthe Dichtigkeit der Linse eingetreten sei. Bei reifen Cataracten jugendlicher Individuen ist die alte Linearextraction nach v. Graefe ohne Iridektomie indicirt, bei Schichtstaar führe man entweder gar keine Operation, oder die Discision, niemals die Iridektomie aus. Von Nachstaar sind folgende Formen zu unterscheiden: Neubildung feiner Membranen 1—2 Jahre nach der Operation, zurückgebliebene Corticalreste und membranöse Neubildungen entzündlicher Natur. Bei ersteren reicht die Nadeloperation nach Bowman aus, bei letzteren beiden muss man häufig zur Extraction oder Iridektomie schreiten.

Besonders in Frankreich wird neuerdings wieder lebhaft der alten Daviel'schen Lappenextraction im Gegensatz zu der v. Graefe'schen modificirten Linearextraction das Wort gesprochen; vor allen Dingen treten Panas[1]) und seine Schüler dafür ein.

Abadie[2]) hält dieselbe für die beste Methode seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung, des Eserin und Cocain. Für unreife Cataracte freilich und solche mit hinteren Synechien empfiehlt er auch die Iridektomie. Brettremieux[3]) ist derselben Meinung und stellt die Ansicht auf, dass die einfache Daviel'sche Extraction für die Mehrzahl der Altersstaare die allein classische Methode ist. Das v. Gräfe'sche Verfahren passt nur für eine gewisse Kategorie von Cataracten. Die Iridektomie ist indicirt vor der Extraction zur Reifung oder zu optischen Zwecken und ferner für einige complicirte Cataracte, unmittelbar vor der Linsenentbindung, wenn die Iris derselben Widerstand leistet, oder da, wo man nicht auf die nöthige Ruhe des Patienten rechnen kann, und nach der Extraction, wenn die Iris gequetscht und eingeklemmt ist. Abgesehen von der Anti-

1) Des derniers progrès réalisés dans l'opération de la cataracte par extraction. Bull. de l'acad. de méd. 1886, Jan. 5.

2) Des procédés actuels d'extraction de la cataracte. Annal. d'Ocul. Bd. 96, S. 257.

3) Etude sur l'extraction de la cataracte. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 3, S. 268.

septik ist die Kammerausspülung nach der Extraction, um eitrigen Processen vorzubeugen, am Platze. Auch v. Wecker[1]) empfiehlt die Linearextraction ohne Iridektomie und danach die Ausspülung der vorderen Kammer mit einer Eserinlösung, um jeden Irisprolaps zu vermeiden, Corticalmassen zu entfernen, die Wiederherstellung des Iriswinkels zu begünstigen und die Conjunctivalsecretion zu unterdrücken. Chibret[2]) empfiehlt im Gegensatz zu diesen Autoren die Ausführung einer kleinen Iridektomie bei der Staaroperation, um Iriseinklemmung, Secundärcataract und Pupillarverschluss zu vermeiden. Nur bei harten Cataracten mit wenig Corticalmassen und einer gewissen Spannung der Iris sieht er davon ab. Optische Nachtheile hat das Colobom nicht.

Jacobson[3]) wendet sich gegen diese französischen Ansichten und gibt den Vorzug der Linearextraction v. Graefe's und allen neuen Methoden, zu denen sie den Impuls gegeben hat, da durch sie die Zahl der Hornhauterweiterungen auf ein Minimum reducirt und dadurch das Gesammtresultat der Staaroperationen erheblich verbessert ist. Unter den Umhüllungsmembranen des Auges ist die Cornea unzweifelhaft diejenige, an welcher die meisten bösartigen inficirten Wunden beobachtet werden. Bei peripheren Incisionen ist die Gefahr der Wundinfection äusserst gering, wenn nicht gegen die Regeln subtiler Sauberkeit gesündigt wird. Aus diesem Grunde sind alle peripheren Schnitte dem Daviel'schen Lappen vorzuziehen. Von Iridektomien richtet nur ein minimaler Bruchtheil das Auge durch Wundinfection zu Grunde. Wenn auch Daviel die kühne Idee der Extraction, durch welche die Reclinationen, Depressionen und verwandten Methoden verdrängt worden sind, zuzuschreiben ist, so gebührt v. Graefe das Verdienst, durch eine neue Extractionsmethode die Gefahr der Wundeiterung auf ein Minimum reducirt zu haben.

Zur Reifung immaturer Cataracte empfiehlt Meyhöfer[4]) die einfache Punction der vorderen Kammer mit nachhaltiger, kräftiger

---

[1]) L'avenir de l'extraction linéaire et de l'extraction à lambeau. Annal. d'Ocul. Bd. 95, S. 245.

[2]) Accidents après l'opération de la cataracte. Rec. d'Ophtalm. 1886, Nr. 5, S. 111.

[3]) Urtheil über Daviel's Lappen- und v. Graefe's Linearextraction. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, S. 73.

[4]) Bemerkungen über Staaroperationen. Ber. d. Augenklinik 1884/85. Görlitz 1886, S. 22.

Linsenmassage. Guning[1]) modificirt das Förster'sche Verfahren in der Art, dass der Punction der vorderen Kammer sofort die Massage folgt, also die Iridektomie nicht gemacht wird.

VIII. Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven.

Nach Nordenson[2]) kann das Auftreten einer spontanen Netzhautablösung nicht mit der Annahme eines primären Ergusses oder einer Blutung zwischen Retina und Chorioidea erklärt werden. Die Netzhautablösung an myopischen Augen beruht nicht, wie A. v. Graefe angenommen hat, darauf, dass diese Membran nicht dieselbe Nachgiebigkeit wie die Chorioidea und Sklerotica besitzt und bei der Ausdehnung des Bulbus nicht den Ausbuchtungen der anderen Häute folgen kann. Vielmehr ist der Grund in einer Schrumpfung des Glaskörpers zu suchen, welche wahrscheinlich die Folge einer bei Myopie auftretenden Chorioiditis ist.

Warlomont[3]) berichtet über einen Fall von Heilung der Netzhautablösung durch Iridektomie, Druckverband, Rückenlage und Pilocarpininjection. Ebenso sprechen sich Dransart[4]), Chibret und Martin zu Gunsten dieses Verfahrens aus, während Galezowski nur vorübergehende Besserung danach sah. Fano[5]) führte in 3 Fällen die Iridektomie bei Remotio retinae aus, dieselbe blieb aber immer erfolglos. Er glaubt, dass diese Operation als ein antiphlogistisches Mittel der ursächlichen Chorioiditis zu betrachten ist. Wird letztere dadurch gebessert, so kann sich der subretinale Erguss aufsaugen und die Netzhaut wieder anlegen; hat sie dagegen keinen Einfluss auf die Chorioiditis, so ist auch keine Besserung der Netzhautablösung zu erwarten.

Hirschberg[6]) unterscheidet nicht eine, sondern mehrere Formen von specifischer Retinitis und gibt die genaue Beschreibung eines

---

1) Sur la maturation de la cataracte. Annal. d'Ocul. Bd. 95, S. 226.

2) Til kännedomen om spontan näthinne oflossing. Stockholm 1886.

3) Décollement de la rétine et iridectomie. Annal. d'Ocul. Bd. 95, S. 153.

4) De l'iridectomie dans le décollement de la rétine. Soc. franç. d'Ophtalm. 1886.

5) Valeur de l'iridectomie dans le traitement du décollement de la rétine. Journ. d'Ocul. et de Chir. 1886, S. 211.

6) Zur Entwickelungsgeschichte der Retinitis diffusa specifica. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1886, S. 92.

Falles von einseitiger Retinitis specifica diffusa, bei dem sich medial- und lateralwärts vom Discus scharf gezeichnete rundliche, graublaue Randbogen mit kleinen Hämorrhagien zeigten und der getrübten Netzhautpartie entsprechend ein grosses Skotom vorhanden war. — Nach den Untersuchungen von Nettleship[1]) entsprechen bei der syphilitischen Retinochorioiditis die Veränderungen der Aderhaut dem ophthalmoskopischen Bilde. Es finden sich Anhäufungen von Zellen in der Chorioidea und Ergüsse zwischen dieser Membran und der Netzhaut. Nach Absorption der entzündlichen Producte erscheint die ganze Aderhaut verdünnt und die Pigmentzellen sind vermehrt. Die pathologischen Veränderungen beginnen immer in dieser Membran, erst später treten die Auflagerungen zwischen ihr und der Netzhaut auf. Der primäre Sitz findet sich in der Choriocapillaris und zwar in Form von Einlagerung kleiner Rundzellen in der Nähe der Lamina cribrosa. Das Pigmentepithel adhärirt an diesen Stellen fester, da es hier schneller mit entzündlichen Producten durchsetzt wird. Die Entzündung hat eine grössere Neigung, sich mehr in der Fläche zu verbreiten, als in die Tiefe vorzudringen. — Die Retina erscheint in allen ihren Schichten verdickt, jedoch findet sich dieser Zustand nicht herdweise, sondern diffus. Die Verdickung zeigt sich am deutlichsten in der Nervenfaserschicht und in den Sehnervenfasern selbst, wo massenhaft Rundzellen angehäuft sind. Die Wandungen der Arterien und kleinen Gefässe der Netzhaut sind ebenfalls verdickt und mit Rundzellen infiltrirt. — Die syphilitische Chorioiditis und Retinitis werden oft gleichzeitig beobachtet, doch kann die eine auch ohne die andere auftreten. Nach Förster's Ansicht ist die syphilitische Retinitis die Folge der Chorioiditis, während O. B. Bull das Gegentheil behauptet. Nach Nettleship gibt es jedoch Fälle, bei denen sich allein Veränderungen in der Aderhaut, und andere, bei denen sich solche allein der Netzhaut finden, so dass beide Theorien nebeneinander bestehen können.

Unter 25 Fällen von Retinitis pigmentosa in 19 Familien war nach Ayres[2]) in 20 % Verwandtschaft der Eltern nachzuweisen. Dabei waren bei einigen Mitgliedern von 8 Familien noch andere Augendefecte vorhanden. Fano[3]) konnte unter 6 Fällen nur 1mal

---

[1]) On the pathological changes in syphilitic chorioiditis and retinitis. Ophth. Hosp. Rep. Bd. 11, 1, S. 62.

[2]) Retinitis pigmentosa. Amer. Journ. of Ophth. 1886, Nr. 4.

[3]) Contribution à l'histoire de la pigmentation de la rétine sous le rap-

Consanguinität der Eltern finden. Snell[1]) beobachtete Retinitis pigmentosa bei verschiedenen Mitgliedern einer Familie, wo weder hereditäre Blutsverwandtschaft bestand, noch bei den Vorfahren Nachtblindheit bestanden hatte. Unter 8 Kindern litten 6 Söhne an dieser Krankheit, während 1 Tochter und 1 Sohn davon frei waren.

Parinaud[2]) behandelt die Anaesthesia retinae und bespricht zunächst die Symptome derselben. Mit Wilbrand's Ansicht, welcher die Amblyopie durch eine doppelseitige Hemiopie erklärt, was eine Sehstörung beider Hemisphären voraussetzt, ist er nicht einverstanden.

Da Gama Pinto[3]) hat 12 Fälle von Glioma retinae anatomisch untersucht und gibt im Anschluss daran eine übersichtliche Darstellung der bis jetzt veröffentlichten Fälle. In Betreff der Genese theilt er die Ansicht Hirschberg's, dass das Gliom aus der inneren Körnerschicht sich entwickelt, ohne dass er jedoch die Frage damit abschliessen will. Straub[4]) ist der Meinung, dass derartige Geschwülste von dem eigenthümlichen Bindegewebe des Nervensystems ausgehen, welches seine Sonderstellung gegenüber dem gewöhnlichen Bindegewebe auch in der pathologischen Neubildung beibehält. Während das Sarkom aus den Elementen des mittleren Keimblattes hervorgeht, ist die Neuroglia, aus der das Gliom entsteht, epithelialen Ursprungs.

Unter 496 Sehnervenatrophien beruhten nach der Untersuchung von Peltesohn[5]) 98 = 39,5 % auf spinaler Basis. Darunter fanden sich allein 78 Tabetiker.

Bei beginnender Sehnervenatrophie sah Armaignac[6]) nach Injectionen von Strychnin mit gleichzeitiger Anwendung des con-

port de l'influence exercée sur cette affection par les mariages consanguins. Journ. d'Ocul. et de Chir. 1886, Août-Sept.

1) Retinitis pigmentosa and Nyctalopia. Ophth. Rev. 1886, S. 72.

2) Anesthésie de la rétine. Annal. d'ocul. Bd. 96, S. 38.

3) Untersuchungen über intraoculare Tumoren (Netzhautgliome). Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann.

4) Die Gliome des Sehorgans. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 1, S. 205.

5) Ursachen und Verlauf der Sehnervenatrophie. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1886, S. 45, 75 u. 106.

6) Du traitement de l'atrophie simple commençante du nerf optique par la strychnine et les courants continus. Rev. clin. d'Ocul. 1886, Nr. 2, S. 25.

stanten Stromes bedeutende Besserung. Despagnet[1]) empfiehlt dagegen die subcutane Injection von Cyangold und Cyankali, während er Strychnin entschieden verwirft. Graselli[2]) wieder befürwortet die längere Zeit fortgesetzte Strychnininjection bei den partiellen Sehnervenatrophien, welche aus Neuritis und venöser Stauung im Augenhintergrund hervorgegangen sind; bei der genuinen Atrophie sind sie erfolglos.

Bei 3 Fällen von Stauungspapille mit Sectionsbefund fand Ulrich[3]) stets Oedem des Sehnervenstammes mit Compression der eingebetteten Gefässe und liess sich dasselbe als ein interfibrilläres, interfasciculäres und subpiales Stauungsödem auffassen. Er sieht dasselbe als eine Theilerscheinung des Hirnödems an, ebenso wie die Ansammlung im Intervaginalraum wahrscheinlich durch das Oedem des Stammes direct durch Uebertritt bedingt wird. Erst durch das Oedem wird die spaltförmige Compression der Gefässe bewirkt und damit die Stauungspapille hervorgerufen. Das Oedem des Sehnervenstammes findet sich besonders bei den Fällen von Meningitis tuberculosa ausgesprochen, wenn die Papille noch ein ganz normales Aussehen zeigt.

IX. Refractions- und Accommodationsanomalien.

Weder die Convergenz- noch die Accommodationshypothese kann nach Stilling[4]) die Entstehung der Kurzsichtigkeit genügend erklären. Dieselbe wird vielmehr veranlasst durch den Druck der äusseren Muskeln auf den wachsenden Bulbus. In erster Linie sind es der Rectus inferior und Obliquus superior, welche am meisten die Augenbewegungen beim Nahesehen beeinflussen. Der Verlauf und Ursprung namentlich des letzteren, welcher den Bulbus nach vorne zieht, ihn comprimirt und weiter an dem Umfang des Sehnerven zerrt, ist ein ungemein wechselnder. Je nach der Ausdehnung und Verwachsung der Sehne mit dem Bulbus ist die Wirkung

---

[1]) Des injections hypodermiques de cyanure d'or et de potassium. Rec. d'Ophtalm. 1886, Nr. 9, S. 538.

[2]) Le iniezione ipodermiche di stricnina in alcune ambliopie. Bollettino d'Ocul. Bd. 8, S. 377.

[3]) Ueber Stauungspapille und Oedem des Sehnervenstammes. Arch. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 30.

[4]) Ueber Entstehung der Myopie. Bericht d. ophth. Ges. zu Heidelberg 1886, S. 14.

des Muskels eine verschiedene, die sich als Druck, Zerrung oder beides äussert oder auch ganz indifferent sein kann. Von der Verschiedenheit des Ansatzes der betreffenden Augenmuskeln hängt die Form und Länge des myopischen Auges, sowie die Gestalt der Papille und die Lage der atrophischen Sichel und des Staphyloms ab. Ein schwächer myopisches Auge ist durchaus nicht als ein krankes Auge zu betrachten, da es nur durch die Druck- und Zerrungsverhältnisse des Obliquus deformirt worden ist, während die hohen Grade von Myopie als Product eines pathologischen intraocularen Processes (Hydrophthalmus) anzusehen sind. Diese beiden Grade der Kurzsichtigkeit müssen wesentlich unterschieden werden. — Knies[1]) fasst die Myopie nur als das Product eines entzündlichen Processes auf. Die objectiven Zeichen der beginnenden Myopie sind Schwund des Netzhautglanzes und neuritische Erscheinungen, die sich auch auf die Umgebung des Opticus fortpflanzen, ausserdem Entstehen des Conus, Rareficirung des Pigmentepithels und der Weiss'sche Reflexstreif. Dieselbe ist deshalb für eine diffuse Chorioiditis des Fundus oculi zu halten infolge von Hyperämie des Augengrundes. Dieselbe wird in erster Linie veranlasst durch langdauernde Anstrengung des Auges besonders während der Pubertätsperiode. Die hereditäre Disposition ist von geringerer Bedeutung, mehr beobachtet man das Auftreten von Myopie bei Astigmatismus, Hornhautflecken, angeborenen oder früh erworbenen Linsenanomalien, Atrophie des Sehnerven nach intracraniellen Processen u. dergl. Zur Verhütung der Entwickelung der Myopie hält Knies in erster Linie das Vermeiden jeder Ueberanstrengung der Augen besonders während der Pubertätsperiode für erforderlich. Ausserdem wandte er bei beginnender Myopie die Einträufelung von Eserin 6—8 Wochen lang an, um die Hyperämie des Augenhintergrundes zu entlasten und auf die vorderen Theile überzuführen. — Förster[2]) führt nach wie vor das Zustandekommen bezw. Wachsen der Myopie in erster Linie auf die Convergenz der Augenaxen zurück, da hierbei die Augenmuskeln einen Druck auf den Bulbus ausüben, wodurch eine vermehrte Spannung in dessen Innerem erzeugt wird. Infolge dessen werden auch Sklera und Chorioidea an ihrer nachgiebigsten Stelle, der Macula lutea, ektatisch. Ausserdem übt der Sehnerv bei der Convergenz, wenn der hintere Pol nach aussen gewandt wird,

---

1) Ueber Myopie und ihre Behandlung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 3, S. 15.

2) Ueber die Behandlung der Myopie. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1886, Nr. 4.

eine Zerrung auf die zu ihm temporalwärts gelegene Skleralpartie aus und ebenso auf die derselben anliegende Chorioidea. Es entsteht eine Ektasie der Sklera und darauf eine Atrophie der Chorioidea. Da wachsende Myopie auch eine wachsende Convergenz erfordert und letztere wieder eine Zunahme des intraocularen Druckes veranlasst, so ist es erklärlich, dass die Myopie häufig progressiv bleibt. Wenn auch die Axenmyopie nicht zu beseitigen ist, so kann man doch dahin wirken, dass sie nicht auftritt und, ist sie einmal aufgetreten, dass sie nicht progressiv wird. Alles Lesen und Schreiben ist alsdann nur in geeignetem Abstande vorzunehmen. Bei jugendlichen Individuen mit voller Accommodationskraft corrigire man die vorhandene Myopie vollständig durch geeignete Concavgläser. In den Myopiefällen, wo für gewöhnliche Schrift ein weiterer Leseabstand als 25—30 cm durch Concavgläser nicht zu erreichen ist, empfehlen sich Combinationen von Concavgläsern mit Prismen mit der Basis nach innen. — Schneller[1]) bespricht die Entstehung und Entwickelung der Kurzsichtigkeit. Er fand, dass früh entstandene, auf Hornhauttrübungen oder anderen Sehstörungen beruhende Sehschwäche von Einfluss sein kann auf die Entwickelung der Myopie und besonders auf hohe Grade derselben. Das anhaltende Nahesehen überhaupt in der Jugend trägt wesentlich zur Entstehung und Vermehrung derselben bei und ist nothwendig zu ihrer Erzeugung. Schneller ist der Ansicht, dass angestrengte Accommodation die Augenaxe verlängern kann, da durch dieselbe Congestionen im Auge hervorgerufen werden und der Druck im Bulbus vorübergehend wenigstens erhöht wird. Ausserdem erhöht das Abwärtssehen die Wirkung der Convergenz auf die Spannung der Augenhäute. Die Wirkung dieser Spannung muss sich auf die von den Muskeln nicht direct umfassten und comprimirten, also die hinteren Theile des Bulbus concentriren, auch muss die Spannung der Augenhäute in dem Auge stärker sein, dessen Muskeln stärker gebraucht werden. Die Wirkung der einfachen Spannung der Augenhäute durch den Muskeldruck wird noch verstärkt durch die dabei stattfindende active und passive Hyperämie, welche diese Muskelthätigkeit erzeugt. Infolge dieses Zustandes muss beim Nahesehen jedesmal oder fast jedesmal eine Verlängerung der Bulbusaxe eintreten. Beim Sehen mit beiden Augen durch Convergenz und Abwärtssehen existirt sonach nicht allein eine Accommodation durch die Linse, sondern

---

[1]) Die Entstehung und Entwickelung der Kurzsichtigkeit. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 3, S. 245.

auch eine solche durch Axenverlängerung des Bulbus. Dafür spricht, dass man mit beiden Augen kleinste Schrift näher erkennt, als mit einem allein. Ausserdem tritt beim Convergiren und gleichzeitigen Abwärtssehen bei allen Augen, mit Ausnahme der sensilen und der mit absoluter und relativer Insufficienz der Interni behafteten Augen, der Nahepunkt dem Auge näher, als bei monocularer Feststellung desselben.

Weiss[1]) macht darauf aufmerksam, dass durch den Druck des angespannten Lides die Hornhaut abgeflacht wird und so es dem Myopen häufig möglich ist, seinen Myopiegrad zu verkleinern.

Nach der Ansicht von Steffan[2]) hat der Kampf gegen die Schulmyopie nur dann Erfolg, wenn er sich gegen allzu hoch gesteckte Lehrziele und gegen Erziehungsmethoden richtet, welche den Schüler mit Nahearbeit, besonders in Form häuslicher Arbeiten überlastet. Eine wirksame Prophylaxe der Erziehungsmyopie liegt mehr auf pädagogischer als auf hygienischer Seite. Das hygienisch bestbeschaffene Schulgebäude kann dem Bestehen bezw. Wachsen der Myopie nicht entgegenarbeiten.

Widmark[3]) hat in Stockholm die Augen der Schüler von drei Knaben- und Mädchenschulen untersucht und gefunden, dass die Kurzsichtigkeit mehr wächst entsprechend der Höhe der Classe, als entsprechend dem Lebensalter. Nach seiner Ansicht trägt die von Classe zu Classe sich mehrende Arbeit am meisten zur Zunahme der Myopie bei.

Norris[4]) empfiehlt bei sich entwickelnder Myopie die Anwendung der Mydriatica bei gleichzeitigem Gebrauch von dunkeln Gläsern.

---

1) Ueber den Einfluss der Spannung der Augenlider auf die Krümmung der Hornhaut und damit auf die Refraction der Augen. Bericht d. ophth. Ges. zu Heidelberg 1886, S. 76.

2) Die Myopie am Frankfurter Gymnasium. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 32, 1, S. 267.

3) Refraction undersökningar utförda vid nagra skolar i Stockholm. Nordisk Medicinsks Arkiv Bd. 18, Nr. 24.

4) Asthenopia and the changes in refraction in adolescent and adult eyes. Amer. Ophthalm. Soc. 1886.

X. Anomalien der Muskeln und Nerven.

A. v. Graefe [1]) ist der Ansicht, dass das typische Convergenzschielen in seinem letzten Grunde auf anormaler passiver Verkürzung des Musculus rectus internus beruht. Eine ungewöhnlich starke Beanspruchung activer contractiler Verkürzung führt vielfach zu einer solchen, und da Hypermetropie überall dort, wo es zu einer zweckmässigen Umformung der ursprünglichen Beziehungen zwischen Accommodations- und Convergenzleistung nicht kommt, zu jener gesteigerten contractilen Verkürzung Veranlassung gibt, so bildet diese Refractionsanomalie, ganz der Donders'schen Theorie entsprechend, den ersten Grund zur Entwickelung des typischen Convergenzschielens. — Nach Theobald [2]) ist die Amblyopie des schielenden Auges die Folge des Schielens, der Grund desselben aber Hypermetropie. — Trost [3]) führt die meisten Fälle von Strabismus convergens auf Hypermetropie zurück. Wenn man die Kinder bei beginnendem Schielen die entsprechenden Convexgläser tragen lässt, gelingt es in den meisten Fällen dasselbe zu beseitigen. Sicher ist der Erfolg, wenn nach Atropineinträufelung bei Aufhebung jeder Accommodationsfähigkeit der Strabismus verringert oder sogar aufgehoben ist. Wo es nicht möglich ist, Brillen tragen zu lassen und eine Operation wegen der Jugend nicht ausgeführt werden darf, verdecke man täglich einige Stunden das nicht schielende Auge, damit das schielende nicht amblyopisch wird. — Roosa [4]) hält das 5. bis 7. Lebensjahr für die beste Zeit, eine Schieloperation vorzunehmen. Die Sehverbesserung nach der Operation ist nicht bedeutend, ist sie vorhanden, so rührt dies nicht von der Operation her, sondern von der Erholung vom Accommodationsspasmus. Eine Amblyopia ex anopsia existirt nicht.

Hirschberg [5]) bestimmt die Ablenkung des schielenden

---

[1]) Beiträge zur Kenntniss der bei Entwickelung und Hemmung strabotischer Ablenkungen wirksamen Einflüsse mit besonderer Berücksichtigung des Strabismus hyperopicus und der Asthenopia muscularis. v. Graefe's Arch. f. Ophthal. Bd. 32, 2, S. 223.

[2]) The amblyopia of squinting eyes; is it determining cause or consequente of the squint? Amer. Ophth. Soc. 1886.

[3]) The early treatment of convergent strabismus. Brit. med. Journ. 1886, Jan. 16.

[4]) The results of the operations for convergent squint. Med. News Bd. 48, Nr. 6.

[5]) Beiträge zur Lehre vom Schielen und der Schieloperation. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1886, S. 5.

Auges am Perimeter dem Vorgange von Landolt entsprechend aus der Lage des Reflexbildes der Cornea an diesem Auge. Er unterscheidet fünf Gruppen, von denen die erste die Fälle umfasst, wo im schielenden Auge das Cornealreflexbild wesentlich näher dem Pupillarcentrum als dem Pupillarrande steht, es sich also um eine Ablenkung von 5–6 Winkelgraden handelt. Hier ist im Allgemeinen keine Operation indicirt. Die zweite Gruppe enthält die Fälle, wo das Reflexbild am Rande der mittelweiten Pupille erscheint, die Ablenkung somit 12—15 Winkelgrade beträgt. Hier führe man die einfache Rücklagerung des verkürzten Muskels aus. Bei der dritten Gruppe liegt das Reflexbild jenseits des Randes der mittelweiten Pupille, etwa 25 Winkelgrade. Alsdann mache man die Rücklagerung des verkürzten Muskels und eine mässige Vorlagerung des Antagonisten. Das Reflexbild der Cornea der Fälle der vierten Gruppe liegt direct oder nahezu am Hornhautsaume, 45—50 Winkelgrade. Die Vorlagerung muss hier stärker gemacht werden, event. später noch eine Rücklagerung des entsprechenden Muskels des zweiten Auges. Bei der fünften Gruppe, allen stärkeren Schielgraden, von 50—80 Winkelgraden, ist es am zweckmässigsten, die combinirte Operation auf beiden Augen auszuführen.

Kalt[1]) untersuchte dadurch, dass er an 16 grossen Hunden Muskelvor- und Rücklagerungen, sowie Vorlagerungen der Tenon'schen Kapsel ausführte, die veränderten Beziehungen zwischen Muskeln und Bulbus. Bei Rücklagerungen verliert die Sehne ihren Charakter und wandelt sich in einen kleinen fibrösen Stumpf um, der vorwiegend durch Vermittelung der Tenon'schen Kapsel an der Sklera anhaftet. Bei der Vorlagerung fasse man gleichzeitig mit der Nadel die Tenon'sche Kapsel möglichst weit nach rückwärts. Das neugebildete Sehnengewebe inserirt sich dicht am Cornealumfang. Bei der Kapselvorlagerung findet sich ein fibröses Band, welches den Muskel mit der Hornhautumgebung verbindet und kürzer als die Sehne ist, welche gefaltet sein kann.

Blanc[2]) gibt eine Darstellung von den Localisationen der Augenmuskellähmungen. Er theilt dieselben in orbitale, basilare, intrapedunculare, nucleare und cerebrale ein. Er beschreibt die

[1]) Recherches anatomiques et physiologiques sur les opérations de strabisme. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 4, S. 323 und 5, S. 430.

[2]) Etude sur le diagnostic du siège des lésions dans les paralysies oculomotrices. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 3, S. 243.

verschiedenen Lähmungen auf Grund der anatomischen Ausbreitung der Augenmuskelnerven und ihrer Beziehung zu anderen Nerven sowie mit Berücksichtigung der Ergebnisse der Experimentalphysiologie und der klinischen Beobachtung.

Mauthner[1]) bespricht im 13. Heft der „Vorträge aus der Augenheilkunde" die nicht nuclearen Lähmungen der Augenmuskeln. Zuerst behandelt er die intracranielle cerebrale corticale und fasciculare Lähmung, darauf die intracranielle Basallähmung. Zu letzterer Kategorie gehören die recidivirenden Oculomotoriuslähmungen, die doppelseitigen, heilbaren, totalen Augenmuskellähmungen, die doppelseitige Lähmung eines motorischen Augennerven, die halbseitige progressive Hirnnervenlähmung, die doppelseitige progressive Hirnnervenlähmung und die Oculomotoriuslähmung mit contralateraler Hemiplegie. Die orbitalen Lähmungen sind Folgen von Entzündung des retrobulbären Zellgewebes, einer Periostitis der Orbita oder Geschwülste derselben. Die peripheren Lähmungen können auf Syphilis, Tuberculose, Diphtherie, Diabetes mellitus, Rheumatismus, Toxica und Trauma beruhen.

Emerson[2]) fand, dass die Ursache von 27,7 % von 36 Paresen des Oculomotorius Syphilis war; unter 23 Abducenslähmungen 76 % Syphilis und von 3 Paresen des Trochlearis keine Syphilis. Ebenso waren 2 Fälle von Ophthalmoplegia externa nicht syphilitischen Ursprungs.

XI. Augenaffectionen bei sonstigen Körperkrankheiten.

Uhthoff[3]) fand unter 166 Fällen von Pupillenstarre 136mal die Reaction auf Convergenz erhalten, darunter waren 92 Tabetiker, bei denen in 25 % Pupillendifferenz beider Augen bestand, einseitige Accommodationslähmung war nur 5mal vorhanden. Sonst zeigte sich die Pupillenstarre bei 12 Fällen von Dementia paralytica, bei 11 Syphilis, 8 anderen cerebralen Erkrankungen, 2 multiplen Sklerosen, 2 Railway Spine, 1 Kopfverletzung, 1 congenitalem Schwachsinn,

---

[1]) Die nicht nuclearen Lähmungen der Augenmuskeln. Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann.

[2]) Statistics illustrating the etiology of paralysis of the ocular muscles. New York Med. Journ. 1886, S. 520.

[3]) Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 6.

1 Tabaksmissbrauch, 1 Hysteroepilepsie, 1 Hemianästhesie und 3 Fällen ohne ätiologischen Nachweis. Die reflectorische Pupillenstarre ohne Reaction auf Convergenz fand sich in 30 Fällen, und zwar 8mal bei Syphilis, 3mal bei Tabes, 2mal bei progressiver Paralyse, je 1mal bei Trauma, Erkältung, Tuberculosis cerebri, Tumor cerebri und 12mal ohne ätiologisches Moment.

Pasternatzky[1]) beobachtete Ungleichheit beider Pupillen meist bei solchen Allgemeinerkrankungen, die eine bestimmte anatomische, hauptsächlich einseitige Localisation aufweisen, wie Pneumonia crouposa, Herzfehler, Pleuritis, katarrhalische Pneumonie, acuter Gelenkrheumatismus etc. Am häufigsten kommt dieselbe bei croupöser Pneumonie vor. Die Pupille der erkrankten Seite ist im Beginne der Krankheit erweitert; dieses Verhalten zeigt sein Maximum auf der Höhe der Krankheit. Kurz vor der Krise und während der letzteren gleicht sich die Weite beider Pupillen wieder aus, um während der Reconvalescenz in Verengerung der Pupille der kranken Seite überzugehen. — Die Pupillenungleichheit bei inneren Krankheiten ist als eine noch unerklärte Reflexerscheinung anzusehen.

Seguin[2]) stellte 46 Fälle von Hemianopsie zusammen, bei welchen sämmtlich die Autopsie ausgeführt war, und fand, dass Verletzungen in der medialen Wand des Schläfenlappens oder sogar in den anderen basalen Bezirken der Hemisphären Veranlassung geben können zu Hemianopsie, durch indirecten Druck auf die primären optischen Centren oder auf die Tractus optici oder das Chiasma; Verletzungen des Corpus glenculatum laterale, des Pulvinar und der laterocaudalen Theile der Thalamus opticus können der Grund von Hemianopsie oder Hemianästhesie sein; eine Verletzung der weissen Substanz des Occipitallappens in den Schweifstrahlungen der inneren Kapsel ist zuweilen die Ursache von Hemianopsie allein oder mit Hemianästhesie verbunden; eine solche des Gyrus supramarginalis, Gyrus angularis und des Lobus occipitalis inferior mit der darunter liegenden weissen Substanz verursacht mitunter Hemianopsie mit oder ohne andere Symptome (Hemiplegie, Worttaubheit, Verlust des Muskelgefühls etc.); eine Verletzung von grösserer Ausdehnung, welche das Sprachcentrum, die Windungen für das Bewegungscentrum und

---

[1]) Ueber Ungleichheit der Pupillen bei inneren Krankheiten. Wratsch 1886, Nr. 49 u. 51.

[2]) Contribution à l'étude de l'hémianopsie d'origine central. Arch. de Neurologie 1886, Mars.

die bereits aufgeführten Theile umschliesst, gewöhnlich die Folge von Embolie oder Thrombose der ganzen Arteria fossae Sylvii, kann Aphasie, Alexie, Hemianopsie und Hemiplegie hervorrufen; Verletzung des Occipitallappens, der Rinde und der darunter liegenden weissen Substanz veranlasst Blindheit, wenn sie doppelseitig, und Hemianopsie, wenn sie einseitig ist; die Verletzung des Cuneus und des angrenzenden Gyrus temporalis auf einer Seite ruft laterale Hemianopsie auf der entgegengesetzten Seite hervor.

Finkelstein[1]) untersuchte das Gesichtsfeld und die Farbenempfindung von 47 Epileptikern, 24 Hysterischen und Hysteroepileptischen, 30 Neurasthenischen, 15 chronischen Alkoholikern und 4 mit anderen Intoxicationen Behafteten; bei Epilepsie beobachtete er eine Gesichtsfeldeinengung, entweder concentrischer Natur oder concentrisch mit hemianopischem Charakter. Die Einengung beginnt mit den Vorläufern des epileptischen Anfalles, erreicht ihr Maximum unmittelbar nach dem Anfalle und verschwindet dann wieder allmählich. Je häufiger die Anfälle auftreten, desto stärker wird die Gesichtsfeldeinengung, ganz unabhängig von psychischen Störungen. Das centrale Sehen ist nach dem Anfalle oft sehr herabgesetzt, kehrt aber bald zur Norm weiter zurück. Mitunter leiden derartige Patienten nach dem Anfall auch an Flimmerscotom. — Bei Hysterie werden ausser den von Anderen beobachteten Veränderungen der Farbenempfindung und des Gesichtsfeldes Paracentralskotome wahrgenommen. Bei Neurasthenie kommen die verschiedensten Veränderungen der Farbenempfindung vor. Bei acuter Alkoholvergiftung finden sich keine Veränderungen des Gesichtsfelds, wohl aber beobachtet man beim Delirium tremens chronischer Alkoholiker stationäre Gesichtsfeldeinengung. Die alkoholische Dyschromatopsie ist eine beiderseitige. Hemianästhesie kommt bei Alkoholikern immer auf der Seite der grösseren Gesichtsfeldeinengung vor.

Nieden[2]) bespricht im Anschluss an einen Fall, bei dem sich multiple Apoplexien des Corpus striatum linkerseits fanden, das Wesen der Dyslexie. Dasselbe besteht in einem absoluten Unvermögen, mehr als 3—4 Worte zusammenhängend zu lesen, welcher Zustand ganz plötzlich auftritt und auf einer Heerderkrankung, wahr-

---

[1]) Ueber Störungen des Gesichts und anderer specieller Sinne bei einigen Erkrankungen des Nervensystems. Wratsch 1886, Nr. 1.

[2]) Dyslexie mit Sectionsbefund. Tagebl. d. Naturforscherversammlung zu Berlin 1886, S. 156.

scheinlich in der Gegend der Broka'schen Windung und des Bewegungscentrums der rechten Extremitäten beruht.

Pooley[1]) schildert die **Augenleiden bei Gebärmutteraffectionen.** Das gewöhnliche Symptom ist Asthenopie, ausserdem beobachtete er Blässe der Pupille, Hämorrhagien, Accommodationsparese, Blepharospasmus und Diplopie.

Badal[2]) fand unter 20000 Augenkrankheiten 631, welche auf **Syphilis** beruhten. Iritis war eine frühe Manifestation von Lues, Chorioiditis kam vor beim Uebergang der secundären in die tertiäre Periode. Unter 144 Muskelparesen war die des Oculomotorius die häufigste, alsdann kam die des Abducens. Den Muskelparesen folgen an Häufigkeit die Erkrankungen des Opticus, die 139mal vorkamen.

Hirschberg[3]) constatirte unter 1638 Augenkranken der besseren Classen 17mal **Zucker im Urin.** Die häufigste Störung, welche dabei vorkommt, ist die Accommodationsbeschränkung, weiter beobachtete er Iritis, Cataract, Retinitis, Amblyopie, Atrophia nervi optici und Diplopie.

Dehenne[4]) empfiehlt bei **diabetischen Augenerkrankungen** die subcutane Ergotininjection; auch vor der Operation der Cataracta macht er den Kranken eine derartige Einspritzung. Bei 2 Albuminurischen constatirte er danach ebenfalls eine Verminderung des Eiweisses.

Teillais[5]) unterscheidet drei Arten von **Malariaamblyopie**: solche, welche ohne sichtbare Veränderung durch specifische Wirkung des Giftes auf den Sehnerv und die Retina bewirkt wird, die Amblyopie infolge von Störungen, welche bis jetzt noch nicht näher zu bestimmen sind, und Amplyopie mit sichtbarer Veränderung des **Augenhintergrundes.**

---

1) Ueber die Beziehungen von Gebärmuttererkrankungen zur Asthenopie. New York Med. Journ. 1886, Febr. 13.

2) Recherches statistiques sur les manifestations oculaires de la syphilis. Arch. d'Ophtalm. Bd. 6, 2, S. 104 und 4, S. 101.

3) Diabetes in der Privatpraxis. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1886, S. 193.

4) Note sur l'emploi des injections souscutanées d'ergotin chez les diabétiques et les albuminuriques. Union méd. 1886, S. 529.

5) De l'amblyopie par intoxication paludéenne. Annal. d'Ocul. Bd. 95, S. 234.

Bull[1]) beobachtete 17 Fälle von intraocularer Hämorrhagie bei schwerer Intermittensinfection. Er glaubt, dass die Hämorrhagie hauptsächlich von der Ruptur der Chorioideal- oder Ciliargefässe oder möglicher Weise der Gefässe der Sehnervenscheide während der febrilen oder congestiven Periode des Anfalls herrühren. Sie verschwinde sehr selten vollständig; Jaborandi, Pilocarpin oder der elektrische Strom sind wirkungslos dagegen, allein die Kräftigung der Constitution begünstigt ihre Resorption.

Baas[2]) sah nach epidemischer Parotitis Accommodationsparese auftreten ohne vorhergegangene Diphtherie des Mundes oder Rachens. Burnett[3]) beobachtete Exophthalmus, Ptosis, Mydriasis und Accommodationsparese. Dabei bestand Schwellung des oberen Lides, Chemosis und Schlängelung der Retinalvenen.

Grüning[4]) konnte in einer Reihe von Fällen eine reflectorische Beziehung zwischen Nasen- und Augenkrankheiten feststellen. Letztere bestanden in brennendem und stechendem Gefühl in den Augen oder Lidern, Unfähigkeit einen Gegenstand zu fixiren und Injection der Conjunctiva. Während die Augenbehandlung ohne Erfolg war, verschwanden alle Symptome nach Beseitigung der Nasenaffection. Nieden[5]) macht darauf aufmerksam, dass zwischen Ozäna, Thränenträufeln und chronischer Ophthalmie Beziehungen bestehen, sowie dass auch viele bisher der Scrophulose zugeschobene Krankheiten der Augen ihre directe Entstehung dem Vorhandensein einer Rhinitis verdanken, während Refractionsdifferenz oft auf Orbitalveränderungen, durch chronische Nasenverstopfungen während der Wachsthumsperiode veranlasst, zurückzuführen sind. Ziem[6]) hat öfter durch operative Entfernung von adenoiden Wu-

---

1) Betrachtung einiger ungewöhnlichen Formen von intraocularer Hämorrhagie mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie und Prognose. Med. Record 1886, Dec. 4.

2) Eine seltene Folgekrankheit epidemischer Parotitis. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 273.

3) Affections of the eye accompanying mumps. Amer. Journ. of med. Sc. 1886, S. 86.

4) Reflex ocular symptoms in nasal affections. Med. Rec. 1886, Jan. 30.

5) Ueber den Zusammenhang zwischen Augen- und Nasenaffectionen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 16, S. 381.

6) Ueber die Abhängigkeit einiger Augenleiden von Rachenaffectionen. Allgem. med. Centralzeitung 1886, Nr. 20.

cherungen aus dem Nasenrachenraum Epiphoras, Blepharospasmus und recidivirende Conjunctival- und Cornealerkrankungen dauernd beseitigt.

Hack[1]) berichtet über einen Fall von Morbus Basedowii, wo chronische Nasenverstopfung bestand, veranlasst durch Hyperplasie des Schwellgewebes an der mittleren und unteren Muschel. Nach Cauterisation des letzteren verschwanden allmählich die Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit. Bobone[2]) berichtet über einen gleichen Fall mit demselben Resultate.

Böckmann[3]) fand, dass nahezu zwei Drittel aller Leprakranken von Augenaffectionen heimgesucht werden. Bei der Lepra tuberosa bilden sich Neubildungen in Form von Flecken und Knoten primär auf den Augenlidern, der Sklera und Hornhaut, secundär auf der Conjunctiva, der Iris und dem Ciliarkörper. Die Keratomie ist hierbei von Nutzen, um das Uebergreifen und Weiterschreiten der Knoten an der Cornea aufzuhalten. Bei der anästhetischen Lepraform treten anästhetische Flecken an den Lidern auf, sowie leichte umschriebene Hornhauttrübungen. Hier beobachtete man auch das Auftreten einer neuroparalytischen Keratitis.

---

[1]) Zur operativen Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 25.

[2]) Sur le traitement opératoire de la maladie de Basedow. Annal. d'ocul. Bd. 96, S. 260.

[3]) Om de Spedalskes Oienlidelser. Med. Revue, August-September. Bergen 1886.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. H. Koch in Braunschweig.

I. Atlanten.

Eine höchst werthvolle Ergänzung zu den im Laufe der letzten Jahre erschienenen zahlreichen Lehrbüchern der Ohrenheilkunde lieferte Bürkner (Atlas von Beleuchtungsbildern des Trommelfells. Jena, Gustav Fischer, 1886. Preis 10 Mark) in seinem 84 chromolithographirte Tafeln von Typen der Erkrankungen des Trommelfells und der Trommelhöhle enthaltenden Atlas, nach Originalskizzen ausgeführt. Bei der grossen Naturtreue der Abbildungen wird das Werk dem practischen Arzte in zweifelhaften Fällen ein sicherer Führer sein, und sei daher dasselbe auf das Wärmste dem Studium empfohlen.

II. Anatomie.

Es mögen zunächst zwei höchst instructive und interessante Arbeiten Erwähnung finden, auf die jedoch näher einzugehen hier nicht der Raum ist. Es sind dies die Arbeiten von Freud (Ueber den Ursprung des Nervus acusticus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886, Nr. 8 u. 9) und von Böttcher (Rückblicke auf die neueren Untersuchungen über den Bau der Schnecke, im Anschluss an eigene Beobachtungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 1).

Freud gibt eine Darstellung der Ursprungsverhältnisse des Hörnerven mit Bezug auf das verlängerte Mark menschlicher Föten von 6—7 Monaten.

Böttcher unterzieht zunächst Voltolini's Arbeiten über das Verhalten der Gefässe der Schnecke des Menschen und der Säugethiere (Virchow's Arch. Bd. 100 u. 104) einer scharfen Kritik und erörtert sodann das Verhalten des wirklichen Spiralgefässes der Membrana basilaris beim Embryo und erwachsenen Individuum in Bezug auf die Entstehung, Form, Grösse, allmähliche Umwandlung der Wandung und Lichtung und in Bezug auf den Verlauf des Gefässes durch alle drei Schneckenwindungen, und lässt im Anschluss hieran eine Beschreibung der scheinbaren Spiralgefässe der Membrana basilaris folgen.

Voltolini (Ueber die Gehörzähne der Schnecke des Menschen und der Säugethiere und deren Gefässe. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. und f. klin. Med. Bd. 104, H. 1) glaubt sich durch Präparate vom Menschen sowohl als verschiedenen Säugethieren überzeugt zu haben, dass das Verhalten der eigentlichen Zähne der Crista ein etwas anderes ist, als bisher angenommen wurde. Es sollen nämlich „die Gehörzähne nicht bloss dort, wo sie über dem Sulcus spiral. schweben, voneinander geschieden sein und auch nicht bloss etwa oben, sondern die Scheidung soll sich durch das ganze Gewebe der Crista bis unten zum Knochen resp. dem Labium tympanicum erkennen lassen als eine Gewebsverschiedenheit in der Crista". Jeder Zahn zeigt von unten bis oben eine parallele Längsstreifung, und zwischen jedem Zahne zeigt sich ein mehr oder weniger breiter Streifen im Gewebe der Crista. Ausserdem findet sich oben zwischen je zwei Streifen eine ovale, von oben nach unten gestellte Zelle. Ueber das Verhalten der Gefässe der Gehörzähne siehe dieses Jahrbuch 1885, S. 455.

Körner (Ueber die Möglichkeit, einige topographisch wichtige Verhältnisse am Schläfenbein aus der Form des Schädels zu erkennen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16, S. 212) gelangte durch Untersuchungen an 38 Raceschädeln und 22 deutschen Schädeln zu folgenden Resultaten:

1) Der Boden der mittleren Schädelgrube liegt bei dolichocephalen Schädeln höher über dem Porus acust. extern. und über der Spina supra meat., als bei brachycephalen.

2) Der Sinus transvers. liegt bei brachycephalen Schädeln weiter nach aussen als bei dolichocephalen und — unabhängig von der Schädelform — rechts durchschnittlich weiter nach aussen als links. Es muss daher, je kleiner der Index des Schädels ist, desto

weiter nach vorn die Operationsöffnung angelegt werden. Bei Schädeln Erwachsener mit einem Index von 130 und darunter wird man, wenn irgend möglich, vor der Ansatzlinie der Ohrmuschel operiren, namentlich wenn das rechte Antrum eröffnet werden soll. Den Schädelindex liefert die Entfernung des Nasensattels zu den hervorragendsten Punkten des Hinterhauptes, sowie die Entfernung der Tubera parietalia voneinander, und Dividirung des letzteren Maasses in das erstere.

Gruber (Zur Anatomie des Hörorgans. Vortrag, gehalten auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher. Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 74) entdeckte am macerirten Schädel eine bisher noch unbekannte Verbindung der Trommelhöhle mit dem Labyrinthraum, dadurch zu Stande kommend, dass der Vorhof und die obere Treppe der Schnecke auch noch durch einen Spalt am Boden der Paukenhöhle auf dem Wege der Nische des runden Fensters mit der Trommelhöhle in Verbindung stehe. Im frischen Zustande werde dieser Spalt durch den Anfangstheil des Duct. cochlear., welcher nach unten von der Auskleidungsmembran der Nische des runden Fensters überzogen ist, ausgefüllt.

In physiologischer, pathologischer und therapeutischer Beziehung sei dies Verhalten von grosser Wichtigkeit.

III. Physiologie.

Zwischen Eckert (Zur Function der halbcirkelförmigen Kanäle. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1886, S. 11) und Kiesselbach (Bemerkungen zu der Mittheilung von Dr. Eckert: „Function der halbcirkelförmigen Kanäle.“ Ibid. S. 259), mit nochmaliger Entgegnung von Eckert (Bemerkungen zu vorstehender Arbeit, ibid.), entspann sich eine kleine litterarische Fehde über die Function der halbcirkelförmigen Kanäle, ohne dass jedoch durch dieselbe etwas wesentlich Neues zu Tage gefördert worden wäre.

Yves Delage (Sur la fonction des canaux demicirculaires de l'oreille interne. Vortrag, gehalten in der „Académie des Sciences“ zu Paris. La semaine médicale 1886, Nr. 44) gelangte durch seine Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

1) Die halbcirkelförmigen Kanäle bilden nicht das Specialorgan unserer „Translationsempfindungen“; auch beruht nicht auf ihnen unsere Kenntniss von dem Raume mit seinen drei Dimensionen.

Sie stehen auch nicht den Reflexbewegungen vor, welche durch Gehörseindrücke hervorgerufen werden, und ebenso wenig wird auch der Richtungssinn durch sie vermittelt.

2) Zur Orientirung über die Lage des Kopfes und des Körpers tragen sie nur indirect bei, und zwar durch das Bewusstsein der vollendeten Bewegung und durch ihre Einwirkung auf die Augen.

3) Ihre wahre Function, die zugleich eine sensitive und excito-motorische ist, besteht darin, dass sie uns über die mit unserem Kopfe allein oder zugleich mit dem Körper ausgeführten Bewegungen unterrichten, und dass sie auf reflectorischem Wege sowohl die die Kopfbewegungen compensirenden Augenbewegungen hervorrufen, wie auch die zur Bewahrung des Gleichgewichtes und zur Präcision der allgemeinen Bewegungen nothwendigen Muskelcontractionen.

Gellé (Rôle de la sensibilité du tympan dans l'orientation du bruit. Vortrag, gehalten in der „Société de Biologie" zu Paris. La semaine médicale 1886, Nr. 42) konnte die Richtigkeit der Hartmann'schen Behauptung von der Wichtigkeit des Trommelfells für die Nachaussenverlegung von Gehörseindrücken und für das Orientirungsvermögen an einigen anästhetischen Kranken der Charcot'schen Klinik in eclatantester Weise nachweisen.

Ein Kranker mit allgemeiner vollständiger Anästhesie, welcher absolute Unempfindlichkeit beider Trommelfelle und beider Gehörgänge zeigte, war nicht im Stande, bei geschlossenen Augen anzugeben, von welcher Seite ihm eine Taschenuhr genähert wurde, obgleich er sie recht gut hörte.

An anderen Anästhetischen konnte Verfasser die Gegenprobe machen; jedesmal, wenn die Richtung des percipirten Geräusches angegeben wurde, war auch die Sensibilität des Trommelfells erhalten.

Dennert (Acustisch-physiologische Untersuchungen mit Demonstration. Vortrag, gehalten auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher. Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 85) gelangte auf Grund seiner Untersuchungen über Combinationstöne zu folgenden Ergebnissen:

1) Die bekannten mathematischen Theorien über die Bildung der Combinationstöne, sowie die gegen die Theorie der Entstehung der Combinationstöne aus Schwebungen gemachten Einwände sind nicht ausreichend, um diese Theorie zu entkräften.

2) Dem Gehörorgan muss ausser seinen bekannten Fähigkeiten eine weitere neue Eigenschaft zugesprochen werden, nämlich auch

Bewegungen, welche nicht einfach pendelartig sind, als Töne zu empfinden.

IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Das von Lucae (Physiologisch-diagnostischer Beitrag zur Ohrenheilkunde. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 32) angegebene Verfahren besteht in dem Anblasen des äusseren Gehörganges. Es basirt auf dem acustischen Mittel, die Resonanz eines Hohlraumes durch Anblasen mit dem Munde zu prüfen, und soll dasselbe eine acustische Controlle bilden, inwieweit die Functionsstörungen, die sich bei einem Trommelfell mit intacter Continuität und bei freiem äusseren und mittleren Ohre finden, dem Trommelfellbefunde als solchem zuzuschreiben sind, da bekanntlich die durch die Inspection nachgewiesenen Trübungen und Einziehungen nicht ohne Weiteres als Spannungsanomalien gedeutet werden dürfen, insofern sich derartige Veränderungen auch häufig bei ganz normal Hörenden vorfinden.

Abnorme Vertiefung des Anblasegeräusches findet sich am häufigsten bei grossen, schlaffen Perforationsnarben, abnorme Erhöhung bei vermehrter Trommelfellspannung. Bei ausgesprochenem hohen Geräusche wurde stets, bei vertieftem nicht so regelmässig Functionsstörung beobachtet.

Baumgarten (Verwerthung des Hinüberhörens beim Rinneschen Versuche. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 133) ging von folgenden an einer grösseren Zahl von normal Hörenden beobachteten Thatsachen aus:

Bei Verschluss des einen Gehörganges eines normal Hörenden mit Watte und senkrechter Aufsetzung einer Stimmgabel auf den anderen Proc. mastoid. springt der Ton auf das verstopfte Ohr über, verschwindet aber hier sofort, wenn nun auch das zweite Ohr mit Watte verstopft wird; wird aber das eine Ohr hermetisch durch den Finger verschlossen, so wird die Stimmgabel von der anderen Seite noch hinübergehört, wenn sogar das zweite Ohr mit Watte verschlossen wird, und schwindet das Hinüberhören erst auch bei Verschluss des zweiten Ohres mit dem Finger.

Wenn die vom Verfasser mit Verwerthung dieses neuen differentiell-diagnostischen Verfahrens gefundenen Resultate auch von anderer Seite in einer grösseren Reihe von Fällen Bestätigung finden sollten, würde in demselben eine werthvolle Ergänzung des Rinne'schen Versuches gegeben sein.

Die von Rohrer (Statistische Notizen zur diagnostischen Würdigung des Rinne'schen Versuches. Vortrag, gehalten auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher. Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 88) an 400 Ohrenkranken angestellten Untersuchungen, mit besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses des Ausfalles des Rinne'schen Versuches zur Perception hoher Töne, ergaben folgende Resultate: Rinne war überwiegend positiv bei Affectionen des äusseren Ohres, leichter Otitis med. und Otitis interna; vorwiegend negativ bei Myringitis, Otitis med. gravis und Otorrhöe. Die Perception der hohen Töne (Prüfung mit der Galton'schen Pfeife) war gut bei Otitis externa, Otitis med. levis et gravis, nicht so gut bei Accumul. cerum., Myringitis, Otorrhöe, Otitis interna. Bei der Prüfung mit Klangstäben zeigte sich auf das Deutlichste die Herabsetzung der Perception hoher Töne bei den Mittelohraffectionen mit negativem Rinne und am auffallendsten bei Labyrinthaffectionen. Diagnostisch ist neben diesen Wechselbeziehungen zwischen dem Ausfall des Rinne'schen Versuches und der Perception hoher Töne die Perceptionsdauer von grosser Wichtigkeit.

Bei Gelegenheit der Discussion im Anschluss an den Hartmann'schen Vortrag über „Nekrose der Schnecke“ (59. Versammlung deutscher Naturforscher. Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 82) empfiehlt Guye zur Beurtheilung, ob ein angeblich taubes Ohr überhaupt noch etwas hört, folgende Methode: Hört der Patient die an die Schläfe angelegte Uhr, so muss er gefragt werden, wo er sie hört. Wenn das eine Ohr ganz taub ist, gebe er constant an, sie im gesunden Ohre zu hören, andernfalls zeige er die Stelle an, wo die Uhr angelegt ist.

V. Pathologie.

Nach Menière (Des bourdonnements d'oreille dans les affections de l'estomac. Rev. mens. de laryng., d'otol. et de rhinol. 1886, Nr. 6) besteht gar nicht so selten ein causaler Zusammenhang zwischen Magenaffectionen und Ohrgeräuschen und Schwerhörigkeit. In den letzten Jahren beobachtete er 43 derartige Fälle. Die Reflexaction soll durch die Anastomose des Vagus mit dem Gangl. cerv. infer. und consecutive Beeinflussung der Art. vertebr. zu Stande kommen, indem durch die veränderten Circulationsvorgänge im Labyrinthe, sei es, dass es sich um active oder passive Hyperämie handelt, die Endolymphe einem erhöhten Druck ausgesetzt wird.

Die Therapie hat vor Allem das Magenleiden zu berücksichtigen. Die locale Ohrbehandlung nützt meistens wenig oder nichts.

Wyss (Etude clinique des complications auriculaires de l'Ozène. Revue mens. de laryng. 1886, Nr. 11) fand unter 60 Ozänakranken in 21,6 % das Gehörorgan vollständig gesund, in 53,4 % die Zeichen überstandener krankhafter Processe ohne Functionsstörung oder anderweitige anormale Erscheinungen, und in 25 % Schwerhörigkeit und subjective Geräusche, als Folge acuter oder subacuter Mittelohrkatarrhe mit oder ohne Exsudat, acuter oder chronischer Mittelohreiterung und chronischen trockenen Mittelohrkatarrhs mit oder ohne Nervenbetheiligung.

Lemcke's Untersuchungen (Die Taubstummenschüler in Ludwigslust. Ein Beitrag zur speciellen Taubstummenstatistik. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16, S. 1) betrafen 72 Taubstumme im Alter von 8—18 Jahren, 41 Knaben und 31 Mädchen, fast durchweg den niederen Ständen angehörend. 20mal handelte es sich um angeborene, 37mal um erworbene Taubstummheit, 15mal war die Genese zweifelhaft. Häufiger fand sich mehrfache Taubstummheit in derselben Familie. Die erworbene Taubheit betraf hauptsächlich das zweite Lebensjahr, 14mal, und waren Scharlach in 35 %, Gehirnkrankheiten in 24 %, primäre Ohrenkrankheiten in 13½ % die Ursache derselben. Von Constitutionsanomalien fand sich namentlich Scrophulose; in 22 %, und sieht Verfasser in letzterer eine wichtige Ursache zur Entstehung der Taubstummheit. Fast in ⅓ aller Fälle fanden sich chronische Katarrhe der Nase, des Rachens und des Nasenrachenraumes, darunter 10mal adenoide Vegetationen und hypertrophische Tonsilla pharyngea; pathologische Veränderungen am Trommelfelle in 43 %, darunter Perforation mit chronischer Otorrhöe 7mal, trockene Perforation 4mal, Narben und Verkalkungen 11mal. Stenose der Tuba bestand in 25 %.

Giampietro (Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 46) fand bei 109 Sectionen von Taubstummen folgende Resultate: In 30 Fällen von angeborener Taubstummheit fanden sich Anomalien der Fenster des Labyrinthes, Bildungshemmungen im Labyrinth oder dem Verlauf der Gehörnerven, Atrophien der dritten linken Stirnwindung, welche sich in 9 Fällen auf die entsprechende Windung der anderen Seite ausdehnten. In 50 Fällen erworbener Taubstummheit, verbunden mit Taubheit und vollständiger Aphasie, bestanden rigide

Adhäsionen und Ankylosen in der Kette der Knöchelchen, Atrophien der Gehörnerven im Labyrinth, Exostosen in der Paukenhöhle mit Zerstörung des Corti'schen Organs, Obliteration des Vestibulums; in weiteren 20 Fällen erworbener Taubstummheit nicht eitrige chronische Katarrhe mit consecutiver Obliteration der Paukenhöhle durch neugebildete Bindegewebsmassen und Verlöthung der Knöchelchen mit den Wänden der Höhle; in 9 Fällen ererbter angeborener Taubstummheit Bildungshemmung der dritten Stirnwindung beiderseits und Obliteration der Paukenhöhle.

Bezold (Labyrinthnekrose und Paralyse des Nervus facialis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16, S. 119) gibt im Anschluss an 5 selbst beobachtete einschlägige Fälle eine gediegene, ausführliche Beschreibung von 46 publicirten Fällen von Labyrinthnekrose, mit umfassender Darlegung der ätiologischen und klinischen Verhältnisse derselben. Die Labyrinthnekrose ist häufiger beim männlichen Geschlecht, und hat das erste Jahrzehnt eine entschiedene Altersprädisposition. Bei der Aetiologie spielt Scharlach die Hauptrolle. Die Otorrhöe ist stets fötid. Schmerzen sind meistens vorhanden, polypöse Wucherungen fehlen nie, Fiebererscheinungen und Schüttelfröste kommen nur selten vor. Schwindelerscheinungen kamen in 12 Fällen zur Beobachtung, subjective Geräusche dagegen nur 2mal sicher. Der Facialis bot unter 35 Fällen 28mal Lähmungserscheinungen, 1mal ausschliesslich Reizerscheinungen; es kann sich selbst nach totaler Durchtrennung desselben und unter besonders günstigen Bedingungen sogar bei grösseren Substanzverlusten wieder theilweise oder vollständige Restitution seiner Function einstellen. In 58,7 % war der Warzenfortsatz mit erkrankt. Die Zahl der Todesfälle betrug 15,2 %; die Prognose ist demnach eine unerwartet günstige. Bezüglich der näheren Details muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Lichtenberg (Ueber Gehörstörungen des Betriebspersonals auf Eisenbahnen mit Bezug auf die Sicherheit des auf Bahnen reisenden Publicums. Vortrag, gehalten auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher. Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 73) fand unter 250 Eisenbahnbediensteten 92, also 36 %, ohrenkrank; 32mal handelte es sich um katarrhalische Affectionen, 3mal um eine Labyrintherkrankung, und 36mal um Affectionen des äusseren Gehörganges.

VI. Therapie.

Hobbs (Cocain in der Ohrenheilkunde. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 306) erzielte in mehreren Fällen von acuter Mittelohrentzündung eine mehr oder weniger beträchtliche Linderung der heftigen Schmerzen durch wiederholte Injection einiger Tropfen einer 2—4 $^0/_0$igen Lösung von Cocain per tubam; die gute Wirkung hielt in einem Falle 8 Stunden an.

Moure (Traitement de l'obstruction des trompes d'Eustache. Revue mensuelle de laryngol. 1886, Nr. 12) sah ausgezeichnete Erfolge von Injectionen einiger Tropfen einer 6—10 $^0/_0$igen Cocainlösung in die Tuba Eustachii bei Verlegung letzterer durch Schwellungszustände. Während vor der Application des Mittels in einer Reihe von Fällen die Luft bei der Luftdouche nur ungenügend oder gar nicht in die Paukenhöhle gelangte, drang dieselbe nach obiger Cocainanwendung sofort viel leichter und mit augenblicklicher Gehörsverbesserung ein. Für den Fall, dass man mit einer einmaligen Injection nicht zum Ziele gelangt, indem durch dieselbe vielleicht eine nur erst theilweise oder auf den Anfangstheil der Tuba beschränkte Abschwellung erzielt ist, soll man eine zweite Injection folgen lassen, um so der Luft successive den Weg zu bahnen.

Dayton (Beobachtungen über den Gebrauch von Wasserstoffsuperoxyd bei Ohreiterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 256) plaidirt sehr für die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd in 6—12 $^0/_0$iger Lösung bei acuter und chronischer suppurativer Otitis, wenn gleich in einigen Fällen, um völlige Heilung zu erzielen, gleichzeitig auch noch andere Mittel, wie Borsäure etc., zur Anwendung kommen mussten.

Keller (Aeltere und neuere Mittheilungen über Wasserstoffhyperoxyd [H_2O_2]. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886, S. 181) wandte das Wasserstoffsuperoxyd in 16 $^0/_0$iger Lösung gegen Otorrhöe an. Nach seiner Meinung dürfte diesem Mittel nur in Fällen von schwer zugänglichen Eiterherden im Mittelohr der Vorzug vor anderen desinficirenden Ausspritzungen zu geben sein, einmal wegen der durch dasselbe bewirkten Verflüssigung und, in Anbetracht der gründlichen Desinfection ungefährlichen, leichten Resorbirung des eingedickten Eiters, sodann aber auch, weil das sich bildende desinficirende Ozon als Gas noch an Stellen gelangen kann, die der

Lösung unzugänglich sind; jedoch darf, um Erfolg zu erzielen, die anderweitige Behandlung nicht verabsäumt werden.

Burnett (Two cases of chronic purulent inflammation of the attic of the tympanum with perforation of the membrana flaccida. Société américaine d'otologie, Juli 1886. Ref. in Revue mens. de laryng. 1886, S. 11) sah in 2 Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Perforation in der Shrapnel'schen Membran Erfolg von Wasserstoffsuperoxyd, wo alle anderen Mittel im Stich gelassen hatten, und zwar bediente sich Verfasser des unverdünnten, reinen Wasserstoffsuperoxyds.

Stetter (Ueber die therapeutischen Wirkungen des Jodols bei Ohreiterungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 264) fand das vielen Patienten durch seinen Geruch unerträgliche Jodoform vollständig durch das geruchlose Jodol ersetzbar, indem letzteres alle guten Eigenschaften jenes ohne seine schlechten besitzt. Die besten Resultate erzielte er damit bei acuten Affectionen; bei chronischen Eiterungen waren dieselben weniger günstig. Die Application bestand in Insufflation des Pulvers, 1—2mal täglich, je nach dem Grade der Absonderung.

Kosegarten (Ueber die Einwirkung des Pilocarpins auf die Schleimhaut der Paukenhöhle. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16, S. 114) erzielte im Gegensatz zu Politzer auch bei den sogenannten trockenen chronischen Mittelohrkatarrhen durch subcutane Pilocarpininjectionen günstige Resultate; es muss jedoch die Cur sehr lange, monatelang, fortgesetzt werden. Durch die objectiv nachweisbare Hyperämie im Mittelohr nach jeder Injection soll einmal eine Lockerung des starren Gewebes, eine Durchfeuchtung und Erweichung der Adhäsionen, dann aber auch die Resorption abgelagerter Exsudate veranlasst werden.

Schwartze (Therapeutische Missgriffe und Fehler. Vortrag, gehalten auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher. Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 69) polemisirte zunächst gegen die in neuerer Zeit so häufige kritiklose Anwendung von pulverförmigen Medicamenten, wie der Borsäure und des Jodoforms, bei Mittelohreiterungen, da hierdurch, namentlich bei engen und hochgelegenen Perforationen, zu Eiterretention mit secundärer Warzenfortsatzentzündung Veranlassung gegeben werden kann. Verfasser behauptete, in der That ein ganz entschieden häufigeres Vorkommen

von solchen secundären Entzündungen seit der allgemeinen Pulverbehandlung constatirt zu haben.

In der Discussion fanden die Ansichten des Verfassers die mehrfachste und vollste Bestätigung.

In dem zweiten Theil seines Vortrages wandte sich Schwartze gegen die Anwendung des absoluten Alkohols bei Polypen und Eiterungen des Ohres. Bei Polypen fand er ihn völlig wirkungslos, bei Eiterungen sogar gefährlich, indem bei mehreren Patienten bei dieser Behandlungsweise unter den Erscheinungen von Pyämie und Meningitis der Tod erfolgte, vielleicht bedingt durch Thrombenbildung infolge des Alkohols mit Verjauchung.

Aus der Discussion ergab sich ein ziemlich allgemein ungünstiges Urtheil bezüglich der Polypen-Alkoholbehandlung; günstiger gestaltete sich dasselbe für letztere betreffs der Eiterungen.

Ein warnendes Beispiel, wie keine Manipulation im Ohr ohne gehörige Beleuchtung vorgenommen werden sollte, liefert der von Krakauer (59. Versammlung deutscher Naturforscher. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886, S. 332) constatirte Fall von Fractur des Hammergriffes infolge Untersuchung des Gehörganges mit einer Sonde ohne Beleuchtung seitens eines Arztes.

VII. Casuistik.

a. Aeusseres Ohr.

Chatellier (Otit. moyenne suppurée droite. Polype du conduit. Carie du rocher. Eruptions d'Herpès dans le conduit et sur le pavillon. Annal. des malad. de l'oreille 1886, Nr. 6) berichtet über einen Fall von Herpesbildung im äusseren Gehörgang und auf der Ohrmuschel im Gefolge von Bor-Alkoholinstillationen gegen chronische Mittelohreiterung. Als die Bläschen der ersten Attaque nach Aussetzen des Bor-Alkohols in ca. 2 Wochen abgeheilt waren, erfolgte sofort bei Wiederaufnahme besagter Einträufelungen eine neue Eruption.

Voiturier (Collection liquide non hématique du pavillon de l'oreille. Ref. in Revue mens. de laryngol. 1886, Nr. 6) beobachtete an einem 34jährigen Manne einen von selbst entstandenen, fluctuirenden transparenten Tumor an der Theilungsstelle des Antihelix. Derselbe enthielt 4 Pravaz'sche Spritzen einer citronengelben Flüssigkeit. Nach Injection einer 10 %igen Chlorzinklösung Heilung in 4 Wochen.

Seligmann's Fall (Ueber Cystenbildung in der Ohrmuschel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 280) betraf einen 35jährigen gesunden Mann, bei dem seit 2 Monaten zwischen Helix und Antihelix eine runde, pralle, nussgrosse, nicht schmerzhafte Geschwulst bestand. Die Haut darüber war gespannt und etwas heiss. Trauma wurde entschieden in Abrede gestellt; bei der Punction entleerten sich ca. 3 ccm einer etwas dickflüssigen, hellgelb gefärbten Flüssigkeit. Danach vollkommene Heilung. Die morphologischen Bestandtheile der Flüssigkeit waren ausser einigen Schleimfäden wenige weisse und sehr spärliche rothe Blutkörperchen. Keine Spur von Zerfallsproducten von rothen Blutkörperchen.

Hessler's Beobachtung (Cyste in der Ohrmuschel nach traumatischem Othämatom. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 143) betraf einen Arzt, bei dem sich nach Einwirkung eines heftigen Traumas auf den Schädel ein vereiterndes Othämatom gebildet hatte. Die Incision entleerte dünnflüssigen, blassgelben Eiter. Im weiteren Verlaufe entstand von Neuem eine flachere Cyste, die nach einjährigem Bestande plötzlich wuchs und heftige Schmerzen bereitete. Bei Spaltung des Abscesses in Chloroformnarkose fand sich der weisslichgelb verfärbte Knorpel in fast 1 qcm Ausdehnung blossliegend, durch einen zackigen Riss getheilt. Nach Abtragung des freiliegenden Knorpels mit nachfolgender Auskratzung der Höhle trat sehr bald bleibende Heilung ein.

Während Voiturier und Seligmann in ihren Fällen eine Bestätigung der Richtigkeit der Hartmann'schen Ansicht von der strengen Unterscheidung zwischen Othämatom und Cystenbildung finden, spricht sich im Gegensatz hierzu Hessler dahin aus, dass jene beiden Bildungen in einer gewissen Wechselbeziehung stehen, so dass, wenn zugleich mit einer Knorpelruptur ein grösseres, oder mehrere Gefässe zerreissen, ein Othämatom entsteht; bricht jedoch der Knorpel nur allein, so entsteht durch die Reizung des Perichondriums durch die Bruchenden eine Exsudation mit Cystenbildung.

Zwischen diesen beiden Formen sind eine ganze Reihe von Uebergangsformen möglich.

Von Cheatham's Mittheilungen (Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 255) ist ein Fall von secundärem Trommelfell erwähnenswerth.

Bei einem 50 Jahre alten Dienstmädchen, welches jahrelang an beiderseitiger Ohreneiterung gelitten hatte und hinter dem rechten

Ohr auch Zeichen von überstandener Warzenaffection darbot, waren beide Gehörgänge am Orificium extern. durch elastische Membranen verschlossen, die aus Haut, nicht aus Narbengewebe zu bestehen schienen. Rechts war das Gehör gleich null, links wurde Unterhaltungssprache auf 6 Fuss gehört.

b. Mittelohr.

Hessler (Casuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Eiterungen im Warzenfortsatz. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 91) gibt in den folgenden 10 Fällen eine weitere Fortsetzung seiner casuistischen Beiträge zur Eröffnung des Warzenfortsatzes:

Fall 31. Links acute Mittelohreiterung. Nach mehrmaliger Paracentese fast völlige Heilung. Darauf acute Caries im Warzenfortsatz. Am 12. Tage nach Beginn derselben Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei leichter cariöser Veränderung der Knochenoberfläche. Absolute Heilung nach 6 Wochen.

Fall 32. Rechts schleimig-eitriger acuter Mittelohrkatarrh nach Scharlach; später acute Caries des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung in der 5. Woche. Absolute Heilung nach 6 Wochen.

Fall 33. Links chronische Mittelohreiterung, acute Eiterung in der Warzenfortsatzhöhle. Aufmeisselung. Ausheilung daselbst nach circa 6 Monaten, während Mittelohreiterung noch nicht abgelaufen.

Fall 34. Rechts chronische Mittelohreiterung mit Caries; Empyem und acute Caries im Warzenfortsatz. Aufmeisselung. Ausheilung der letzteren Affection nach 2 Monaten. Wiedereröffnung der Warzenfortsatzhöhle wegen acuter Aufquellung der daselbst retentirten Eitermassen. Mittelohraffection bisher noch ungeheilt.

Dieser Fall illustrirt treffend die namentlich von Schwartze immer wieder urgirte Regel, dass man eine Fistel im Warzenfortsatz nie früher zugehen lassen soll, bevor nicht durch Wochen hindurch jegliche Eiterung aus dem Ohre aufgehört hat und vollständige Vernarbung in der Paukenhöhle eingetreten ist.

Fall 35. Links acute Eiterung in Mittelohr und Warzenfortsatzhöhle. Der Verbindungsgang derselben war nicht durchgängig. Aufmeisselung in der 10. Woche. Heilung nach 4 Monaten.

Fall 36. Links acute Mittelohreiterung mit secundärem Empyem im Warzenfortsatz. Aufmeisselung desselben am 22. Tage der Krankheit. Blosslegung des Sinus transversus. Absolute Heilung nach $2^1/_2$ Monaten.

Fall 37. Rechts acute Mittelohreiterung und acute Caries im

Warzenfortsatz. Aufmeisselung desselben in der 3. Woche mit Blosslegung der Dura mater. Heilung nach 4 Wochen.

Fall 38. Links chronische Mittelohreiterung. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes wegen des fortdauernden Fötors. Blosslegung der Dura mater hierbei. 2mal heftige Hirnreizungserscheinungen. Beiderseits Stauungspapille. Tod an Hirnabscess im linken Unterlappen $^3/_4$ Jahr nach der Operation.

Bei Entscheidung der Frage, ob der Hirnabscess ein traumatischer gewesen sei, durch die Operation bedingt, oder ein idiopathischer, die Folge der Ohreiterung, glaubt Verfasser, und zwar mit vollem Recht, wegen des Fehlens jedweder meningealen Reizung nach der Operation, sich für die letztere Annahme aussprechen zu müssen; auch ergab die Section das Operationsterrain absolut unversehrt.

Fall 39. Rechts acute Mittelohreiterung und acute eitrige Ostitis des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung einer Eiterhöhle im Knochen, die nicht mit dem Antrum mastoideum communicirt. Absolute Heilung nach $3^1/_2$ Monaten.

Fall 40. Rechts subacute (?) Mittelohreiterung. Acute cariöse Ostitis des Warzenfortsatzes und Empyem seiner Höhle. Vollständige Aufmeisselung derselben, da ihre Knochendecke ganz cariös. Heilung nach ungefähr 6 Wochen eine absolute.

Lucae und Jacobson (100 Fälle von operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes. Aus der königl. Universitätsohrenklinik zu Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 38) berichten über die stattliche Zahl von 100 Warzenfortsatzoperationen.

Bei 2 Kranken wurde die Operation doppelseitig vorgenommen. Es standen im Alter von

1—10	Jahren	31	Patienten
11—20	„	24	„
21—30	„	17	„
31—40	„	8	„
41—50	„	11	„
über 50	„	9	„

Geheilt wurden 57, ungeheilt blieben 31, es starben 12. Unter Heilung verstehen Verfasser nur solche Fälle, in denen „zuverlässig und nach Jahren vollkommene Beseitigung des Eiterungsprocesses constatirt wurde“. Das im Vergleich zur Schwartze'schen Statistik etwas weniger günstige Heilungsprocentverhältniss findet seine Erklärung einmal in der ungünstigeren Qualität des Materials —

lauter poliklinische Patienten —, sowie in der häufigen Controlentziehung bei schon fast completer Heilung.

Bei den 57 Geheilten handelte es sich 27mal um acute, 30mal um chronische Mittelohreiterung; bei den 31 Ungeheilten 29mal um chronische und nur 2mal um acute Mittelohreiterung; bei den 12 Gestorbenen 2mal um acute, 10mal um chronische Mittelohreiterung. 23mal wurde bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz operirt. Indicatio vital. bestand im Ganzen 25mal.

Laut der klinischen Beobachtung und den Sectionsergebnissen ist keiner der Gestorbenen an den Folgen der Operation zu Grunde gegangen, vielmehr trotz derselben, an den Folgen des Uebergreifens der Eiterung auf Cerebrum, Meningen und Venensinus.

Kretschmann (Bericht über die Thätigkeit der königl. Universitätsohrenklinik zu Halle a./S. im Jahre 1885. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 217) erwähnt 16 Fälle von Warzenfortsatzeröffnung, darunter 4 mit tödtlichem Ausgang. In einem Fall war die Todesursache septische Meningitis, dadurch hervorgerufen, dass während der Operation beim Abhebeln des Periostes die infolge von Rhachitis papierdünne Knochenschale eingebrochen wurde und durch diese Bruchstelle eitrige Massen eingedrungen waren; in einem zweiten Falle erfolgte der Tod 53 Tage nach der Operation durch Pneumonie, vollständig unabhängig vom operativen Eingriff, und in den beiden übrigen durch Pyopneumothorax infolge von Pyämie durch Sinusphlebitis, ebenfalls nicht infolge, sondern trotz der Operation.

Hulke (Remarks of trephening for evacuation of intercraniel abscess occuring in connexion with suppuration of the ear. The Lancet 1886, 3. Juli) berichtet über 3 Fälle von Trepanation wegen Gehirnabscess infolge von chronischer Mittelohreiterung. Nur in einem Falle, Trepanation des Hinterhauptbeins, gelangte man auf den Eiterherd; doch endigte auch dieser, wie die anderen zwei, letal.

Kipp (Ueber die Bedeutung der Entwickelung von Neuritis optica in Fällen von eitriger Entzündung des Mittelohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 250) fand Neuritis optica nur in einem sehr geringen Theile aller untersuchten Fälle. Fast stets waren es erwachsene Patienten, und immer handelte es sich um langdauernde Otorrhöe. Meistens bestanden prägnante Symptome von Meningitis oder Hirnabscess. Der Warzenfortsatz zeigte meistens nichts Abnormes, nur bisweilen offenbare Erkrankung. In einigen Fällen be-

stand Caries des äusseren Gehörganges oder der Paukenhöhle, dagegen immer mehr oder weniger starke Schwellung des Gehörganges, Perforation des Trommelfells, Polypenwucherungen und Schwellung der Paukenhöhle. Der tödtliche Ausgang erfolgte in etwas mehr als der Hälfte der Fälle.

Nach Bride (Otitis haemorrhagica. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 296) kommt die sogenannte Otitis haemorrhagica für gewöhnlich dadurch zu Stande, dass bei acutem oder chronischem Tubenverschluss und gleichzeitiger Trommelfellverdickung letzteres wegen seiner Verdickung und geringen Elasticität nicht im entsprechenden Maasse nach innen gezogen werden kann, und die intratympanalen Theile daher immer einem geringeren Drucke unterworfen sind. Es kann jedoch die hämorrhagische Entzündung auch oft die Folge krankhafter Veränderungen der Gefässe sein.

c. Inneres Ohr.

Roosa und Emerson (Ein Fall von acuter Entzündung des mittleren und inneren Ohres [Panotitis], gefolgt von Facialisparalyse, Nekrose und Ausstossung des ganzen Felsentheiles des Schläfenbeines und des Annulus tympanicus mit Ausgang in Heilung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 260) beschreiben unter dem angeführten Titel einen Fall von Panotitis, der mit seiner colossalen Nekrose und gleichzeitigem Ausgang in Genesung bis jetzt wohl als Unicum dasteht. Derselbe betraf ein 4 Jahre altes Mädchen, in Anschluss an Scharlach und Diphtheritis. Die Entfernung des Sequesters erfolgte nach ca. 15 Monaten aus einer Fistel hinter dem Ohr. Aus der Thatsache, dass, ausser im acuten Stadium des Scharlachs, absolut keine Hirnsymptome vorhanden waren, und dass die Paralyse bald (10 Tage) nach Beginn der Erkrankung eintrat, glauben sich die Autoren zu der Annahme einer primären eitrigen Entzündung des inneren Ohres und des Felsenbeines berechtigt.

Kretschmann (Bericht über die Thätigkeit der königl. Universitätsohrenklinik zu Halle a./S. im Jahre 1885. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 217) sah in einem Fall von Labyrinthaffection nach Diphtheritis bei einem 14jährigen Knaben, der nach 3 Wochen seit Beginn der Erkrankung zur Behandlung kam, bedeutende Besserung durch Blutentziehungen am Warzenfortsatz und Pilocarpininjectionen neben innerlicher Darreichung von Chinin, während vor Einleitung dieser Behandlung die Erscheinungen unverändert geblieben waren.

Burnett (Absoluter Verlust des Hörvermögens auf beiden Ohren im Gefolge von Mumps. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 265) berichtet von einem 6jährigen Knaben, der urplötzlich am 3.—4. Tage nach Beginn einer leichten Parotitis totale Taubheit zeigte. Ausserdem bestanden subjective Geräusche und taumelnder Gang, welche letztere Erscheinungen sich jedoch bald verloren, während die Taubheit trotz grosser Chinindosen und Zugpflaster fortbestand. Jedwede Betheiligung von Seiten des Mittelohres konnte ausgeschlossen werden.

Cheatham's Fall (Parotitis followed by total deafness of one ear. The American Practitioner and News 1886, 6. März. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886, S. 267) betraf einen Herrn, der vor $4^1/_2$ Monaten von Mumps befallen war. Am 2. Krankheitstage starker Tinnitus aurium. Am 3. Tage wird auf dem linken Ohre das Ticken der Taschenuhr nicht mehr vernommen. Bei der Untersuchung fand sich das Trommelfell etwas eingesunken; Farbe und Lichtreflex normal. Vollständige Taubheit; die Stimmgabel wird bloss auf dem rechten Ohr gehört. Das linke Trommelfell bietet ein besseres Aussehen als das rechte. Lufteintreibung bewirkt keine Gehörsverbesserung links. Diagnose: nervöse Taubheit; Prognose: schlecht.

Bezüglich der Frage, ob Labyrinthnekrose vollständige Taubheit bedingt, oder ob bei derselben noch ein geringer Grad von Hörvermögen bestehen kann, namentlich in jenen Fällen, wo es sich nur um eine partielle Nekrose handelt, sind die Ansichten gegenwärtig noch sehr getheilt. Auf jeden Fall bedarf es noch einer grösseren Reihe von weiteren Untersuchungen einschlägiger Fälle zur definitiven Entscheidung dieser ungemein wichtigen, strittigen Frage, und verdienen daher alle Beobachtungen von Schneckennekrose mit angeblich erhaltenem Hörvermögen das grösste Interesse.

Ueber zwei neue derartige Fälle berichten Hartmann und Stepanow.

Hartmann's Fall (Nekrose der Schnecke mit Demonstration eines Präparates. Vortrag, gehalten auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher. Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 82) betraf einen Studenten, bei dem nach ca. $1^1/_2$jährigem Bestehen einer linksseitigen Mittelohreiterung mit intercurrenter Aufmeisselung des Warzenfortsatzes aus dem Gehörgang ein Sequester, aus dem grössten Theil der Schnecke bestehend, entfernt wurde. Bei der Hörprüfung

mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe behauptete Patient, die Gabeln c, c^1, c^2 sowohl beim Aufsetzen auf den Warzenfortsatz der kranken Seite, als auch bei dem Aufsetzen auf den den Gehörgang des defecten Ohres verschliessenden Finger (Gruber'scher Versuch) auf der schneckenlosen Seite zu hören.

Während es sich nach Hartmann in den meisten derartigen Fällen um Selbsttäuschung des Patienten handelt infolge unsicheren Localisationsvermögens bei einseitiger Taubheit, gelangt

Stepanow (Zur Frage über die Function der Cochlea. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1886, S. 116) auf Grund der Hörprüfungsresultate an einem 23jährigen Patienten, bei dem sich nach 4jähriger linksseitiger Otorrhöe ein Theil der Schnecke, aus dem Apex mit ungefähr $1^1/_2$ oberen Windungen bestehend, nekrotisch ausgestossen hatte, zu folgenden Schlüssen:

1) Mit der Zerstörung des oberen Theiles der Schnecke verschwindet die Perception der niedrigen Töne nicht beim Menschen.

2) Dieses Factum — beim Fehlen des directen Beweises zu Gunsten der Hypothese von Helmholtz — reicht hin, um sie als unhaltbar zu erklären.

3) Der Verlust des oberen Theiles der Schnecke erzeugt keine Tondefecte.

4) Ebenderselbe hat keinen Einfluss — wenigstens in qualitativer Hinsicht — auf die Perception des Flüsterns, wie die der lauten Sprache.

5) So wie aus oben angeführten Annahmen in keiner Weise folgt, dass die Schnecke keine Rolle bei der Schallaufnahme spielt, so auch umgekehrt beweist nicht die Erhaltung des Gehörs bei Missbildungen, Nekrose der halbcirkelförmigen Kanäle mit Ampullen und bei der experimentellen Durchschneidung derselben, dass diese Theile keine Rolle bei der Schallaufnahme spielen.

6) Vorläufig haben wir keine feste Basis, um die Wahrnehmung der verschiedenen Schalläusserungen (Töne, Geräusche, Sprache) nach verschiedenen Theilen des Labyrinthes localisiren zu können.

Höchst interessante und werthvolle Beiträge zu der noch sehr dürftigen Casuistik über Labyrinthbefunde bei Cerebrospinalmeningitis liefern Habermann (Zur Kenntniss der Otitis interna. Zeitschr. f. Heilk. 1886, Bd. 7) auf Grund eines, und Steinbrügge auf Grund zweier beobachteter Fälle (Sectionsbericht über die Gehörorgane eines an Cerebrospinalmeningitis verstorbenen Kranken. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 281. Doppelseitige Labyrinth-

erkrankung während einer Cerebrospinalmeningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16, S. 229).

Da jedoch eine einigermassen genaue Wiedergabe des Sectionsbefundes den Rahmen des Jahrbuches weit überschreiten würde, andererseits aber ein allzu kurzer Abriss nur ein undeutliches Bild der gewonnenen Resultate geben würde, so muss trotz der Wichtigkeit des Gegenstandes bezüglich der näheren Details des Obductionsergebnisses auf die Originalien selbst verwiesen werden.

Nur folgende Bemerkungen mögen hier Platz finden:

Nach Steinbrügge kommen bei der durch die Erkrankung gesetzten Zerstörung zweierlei Vorgänge in Betracht, einmal die eitrige Entzündung und sodann primäre nekrotisirende Processe, welche letztere besonders im Periost der knöchernen Bogengänge durch directe Einwirkung des Krankheitsgiftes auf die kleinen Gefässe zu Stande kommen. Infolge von Stasen und Thrombosen in diesen Gefässen kommt es zum Zerfall des Periostes und der an diesem befestigten häutigen Labyrinthgebilde, und liegt wahrscheinlich in vielen Fällen hierin der Grund der frühzeitigen und zeitlebens persistirenden Taubheit.

Die deletäre Einwirkung des Eiters auf die Gewebe beruht namentlich auf dem mechanischen Momente, dem durch denselben ausgeübten Druck, sobald nämlich die Entzündung eine grössere Menge von Eiter producirt hat.

Giuseppe's Beobachtung (Das Gehörorgan bei der Leukämie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 242) betraf einen 63jährigen Mann mit hochgradiger und vorgeschrittener leukämischer Kachexie, mit ausgesprochener hämorrhagischer Diathese und häufigem Nasenbluten, bei dem sich in den letzten Lebenstagen plötzlich beiderseitige, bedeutende, zum Theil vorübergehende Hörstörung einstellte, mit Symptomen, welche auf ein Ergriffensein des Mittelohres hindeuteten. Bei der anatomischen Untersuchung fanden sich in beiden Trommelhöhlen neugebildetes Bindegewebe von hämorrhagischer Infiltration durchsetzt und Reste von freien Ergüssen. Die histologische Untersuchung beider Labyrinthe ergab bezüglich einer leukämischen Exsudation ein absolut negatives Resultat.

Mit Hülfe dieses selbst constatirten Sectionsbefundes und Heranziehung jenes im Politzer'schen Falle (cf. Jahrbuch 1886, S. 489) sucht Verfasser das Wesen der leukämischen Complicationen des Ohres zu begründen und fasst die Ergebnisse seiner Forschungen folgendermassen zusammen:

1) Im Laufe des leukämischen Processes treten zuweilen seitens des Gehörorgans Complicationen auf, die mit Exsudationsvorgängen im Mittelohr oder im Labyrinth in Zusammenhang zu bringen sind.

2) Derartige Exsudationen können auch unabhängig von einer besonderen hämorrhagischen Diathese vorkommen.

3) Als wesentlicher prädisponirender Factor der Ohrcomplicationen muss nach den zwei besser bekannt gewordenen Sectionsbefunden von Politzer und mir die vorausgegangene oder gleichzeitige Existenz eines entzündlichen Processes angesehen werden.

4) Die Physiopathologie der leukämischen Complicationen des Ohres ist gänzlich verschieden von jener der leukämischen Complicationen des Auges.

Steinbrügge's Fall (Labyrintherkrankung in einem Fall von Leukämie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16, S. 238) betraf einen 25jährigen Kellner, der an ausgesprochener lienaler und myelogener Leukämie zu Grunde ging. Patient, schon in früheren Jahren infolge einer eitrigen Mittelohrentzündung auf dem linken Ohre taub geworden, acquirirte, 20 Jahre alt, ein Ulcus molle ohne nachfolgende secundäre Erscheinungen. 2 Jahre später fing Patient zu kränkeln an, und nach weiteren 3 Jahren erfolgte Exit. letalis, nachdem 14 Tage vor dem Tode sich plötzliche Taubheit auf dem rechten Ohre mit Rauschen im Kopfe eingestellt hatte. Leider hatte während Lebzeiten des Kranken eine otiatrische Untersuchung und Functionsprüfung nicht stattgefunden. Bei der Section fanden sich mehrfache bindegewebige Verwachsungen in den Fensternischen der rechten Paukenhöhle, so dass das rechte Ohr wahrscheinlich auch schon früher nicht völlig normal hörend gewesen war. Die Ursache der rechtsseitigen plötzlichen Ertaubung war mit grosser Wahrscheinlichkeit in einem beträchtlichen Blutextravasate zu suchen, welches hauptsächlich die Schnecke betraf. Ausserdem fanden sich die häutigen Bogengänge grösstentheils von neugebildeter Knochensubstanz eingeschlossen, während sie im Uebrigen wohl erhalten waren.

Die interessanten epikritischen Bemerkungen müssen im Original selbst nachgelesen werden.

d. Diverses.

Roller (Zur Paracusis Willisii. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 214) beobachtete einen Fall von Parac. Will. bei einer Frau, die beiderseits im äusseren Gehörgang einen harten schwarzen,

Trommelfell anliegenden Ceruminalpfropf zeigte. Nach Ausspritzung des Propfen war die Erscheinung absolut verschwunden, und hält daher Verfasser den Fall für beweiskräftig für die Richtigkeit der Annahme Politzer's, dass das Symptom des Parac. Will. durch Behinderung der Gehörknöchelchen in ihrer Bewegung hervorgerufen werden könne.

Soughi (Otite moyenne catarrhale sèche bilaterale, scotome auditif à gauche. Ref. in den Annales des malad. de l'oreille 1886, Febr.) und Keller (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886, S. 166) beobachteten je einen Fall von Gehörsscotom, auf welche höchst interessante und seltene Erscheinung zuerst Baratoux (Revue mens. de laryngol. 1884, Nr. 2) aufmerksam machte.

In dem Falle von Soughi zeigte sich das linke Trommelfell des an trockenem Mittelohrkatarrh leidenden Patienten beim Valsalva'schen und Toynbee'schen Versuche, sowie bei der Untersuchung mit dem Siegle'schen Trichter, nur im centralen Theile beweglich, und wurde die 25 cm weit percipirte Stimmgabel auf der Strecke von 15—10 cm nicht gehört.

Auch bei Keller handelte es sich um einen chronischen Mittelohrkatarrh ohne Exsudation; vor dem Lichtkegel eine stark bewegliche atrophische Partie im Trommelfell, und wurde in diesem Falle die Uhr von der Maximalhörweite von 9 cm bei Annäherung bis auf 5 cm gehört, alsdann Hörlücke bis 1 cm vor dem Ohr.

Voltolini (Einiges über Parasiten im Ohre und der Nase des Menschen und der höheren Säugethiere. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886, S. 252) berichtet unter Anderem über einen von Dr. Joseph (Deutsche Medicinalztg. 1885, Nr. 99—101) beobachteten Fall von tödtlichem Ausgang infolge von Myiasis im Ohr bei einem 13jährigen Knaben. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen von Hirnaffection und Bewusstlosigkeit. Bei der Section zeigte sich, dass die Myiasis zur Entblössung des Knochens und Osteophlebitis mit Ausbreitung in die Schädelhöhle geführt hatte. Anstatt der sehr beliebten Terpentineinspritzungen zur Entfernung der Parasiten im Ohr empfiehlt Voltolini concentrirte Lösungen von Alumen crudum, indem dieselben, anstatt wie jene reizend, zugleich antiphlogistisch wirken sollen. Nach ca. 10—15 Minuten sollen die Larven absterben und sich dann leicht herausspritzen lassen.

Fulton (Ein Fall von hysterischer Taubheit mit Bemerkungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15, S. 307) berichtet von einer 36jährigen

hysterischen Frau, bei der sich zeitweise rasch vorübergehende Anfälle von bald mehr, bald weniger hochgradiger Schwerhörigkeit mit Schwindel und Sausen einstellten. Die Kopfknochenleitung war während der Anfälle sehr herabgesetzt und schien zu einer Zeit fast ganz zu fehlen. Empfindlichkeit gegen Töne und die gewöhnliche Umgangssprache ging den Anfällen voraus, während welcher auch hysterische Amblyopie bestand. Die Untersuchung der Ohren ergab nichts wesentlich Abnormes.

Novitzky (Ref. in den Annales des malad. de l'oreille 1886, S. 10) war in der glücklichen Lage, 2 Fälle von Zerstörung der Corda tympani in der Paukenhöhle einer genauen Untersuchung unterziehen zu können. Es handelte sich um zwei Soldaten, die, behufs Befreiung vom Militärdienst, sich ein Causticum in den Gehörgang eingebracht und infolge hiervon beide eine rechtsseitige, schwere, diffuse gangränöse Otitis extern. mit Zerstörung der Corda tympani sich zugezogen hatten. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Geschmacks- und Gefühlsalterationen der Zunge, sowie auf die Secretionsstörungen der submaxillaren und sublingualen Speicheldrüsen der rechten Seite; bezüglich der erhaltenen Resultate muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Einen merkwürdigen Fall berichtet Delie (Surdité et logoplégie par suite d'un coup sur la région occipitale. Revue mens. de laryngol. 1886, Nr. 10) von einem 13jährigen Knaben, bei dem sich, unmittelbar nach einem Stockschlag auf die Hinterhauptgegend, auf beiden Ohren völlige Taubheit für Luft- und Knochenleitung und Verlust der Sprache einstellte. Im Uebrigen absolutes Wohlbefinden. Kein Schwindel, kein Erbrechen, keine subjectiven Geräusche. Normales Functioniren der Kehlkopfmuskeln. Nach 8 Tagen allmähliche Besserung des Gehörs. 2 Monate später fällt der Knabe in den Kanal, wird herausgezogen und — die Sprache ist wieder da, wie auch nach weiteren 3 Tagen vollständige Restitution des Gehörs.

Wie die verschiedensten Ohraffectionen die Veranlassung zu Epilepsie geben können und wie, wenn auch keine Symptome direct auf ein Ohrleiden hinweisen, in keinem Falle von Epilepsie die Untersuchung des Ohres unterlassen werden darf, dafür liefern nachstehende Fälle einmal wieder einen eclatanten Beweis:

Noquet (Crises épileptiformes provoquées par une otite moyenne chronique simple. Revue mens. de laryngol. 1886, Nr. 7) berichtet über einen Fall von Epilepsie bei einem 41jährigen Manne infolge

eines einfachen chronischen Mittelohrkatarrhs auf dem rechten Ohre. Als Patient, der von seinem Ohrleiden keine Ahnung hatte, zur Untersuchung kam, bestanden die — sehr häufigen — Anfälle schon über ein Jahr; dabei fortwährende Eingenommenheit des Kopfes. Die Uhr wurde 0,2 cm, mittlere Sprache 2 m weit gehört. Nach Katheterismus verschwand sofort das Eingenommensein des Kopfes, und — kein Anfall stellte sich während der nächsten 6 Wochen bei wöchentlich einmaligem Katheterismus und Injection von aromatischen Dämpfen und einigen Tropfen einer wässerigen Jodkalilösung wieder ein. Auch das Gehör war sofort gleich dem des normalen Ohres geworden, Uhr 4 m, leise Sprache 5 m. Trotz gegebener Warnung entzog sich Patient der Behandlung, und nach 3 Wochen erfolgte wieder ein Anfall, bei gleichzeitiger Gehörsverschlechterung. Auch jetzt hatte die frühere Therapie wieder sofortiges Sistiren der Anfälle und Restitution des Gehörs zur Folge.

Trautmann und Schwabach berichteten über 2 einschlägige Fälle auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher (Ref. im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 88, 89). In dem Falle von Trautmann handelte es sich um epileptiforme Krämpfe bei einem 3jährigen Mädchen infolge exsudativer Mittelohrentzündung. Nach Entleerung des sehr reichlichen Exsudates durch Paracentese trat nur noch ein Anfall auf.

In dem Schwabach'schen Falle sistirten die epileptiformen Anfälle ebenfalls mit der Heilung eines acuten einfachen Mittelohrkatarrhs.

Kretschmann's Beobachtung (Bericht über die Thätigkeit der königl. Universitätsohrenklinik zu Halle a/S. im Jahre 1885. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 217) betraf eine 25jährige Patientin, die seit 3 Jahren an linksseitigem Ohrensausen und seit 2 Jahren an epileptischen Anfällen litt. Seit einem Jahre hatte sich links auch Eiterung eingestellt, und bei jeder Ausspritzung, und zwar nur bei dieser, erfolgte ein Anfall, im Facialisgebiet der linken Seite beginnend.

Nach Vornahme der durch das Ohrleiden bedingten Therapie (Paracentese etc.), sowie bei gleichzeitiger innerlicher Verabreichung von Kal. bromat. und Ammon. bromat., trat innerhalb 3 Monaten nur ein Anfall auf.

Ob in diesem Falle das Ohrleiden die einzige Ursache der Epilepsie war, lässt Verfasser mit Rücksicht auf die allgemeine Medication vorläufig in suspenso.

Die ungemeine Wichtigkeit einer Ohruntersuchung auch in Fällen von Quintusneuralgie illustrirt die von Robert mitgetheilte Beobachtung (Névralgie réflexe par corps étranger de l'oreille. Revue bibliographique des sciences médicales 1885, Nr. 14. Ref. in Annal. des malad. de l'oreille 1886, Nr. 5), wo der äusserst hartnäckige Gesichtsschmerz erst nach Entfernung von Cerumenpfropfen verschwand, welche letztere im Uebrigen keine Symptome hervorgerufen hatten.

Kaufmann (Ein Fall von gekreuzter centraler Taubheit. Aus der med. Klinik des Prof. Kussmaul zu Strassburg. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 33) liefert in dem vorliegenden Falle eine wichtige Bereicherung der bis jetzt sehr spärlichen Casuistik genau beobachteter Fälle von cerebraler Taubheit.

Bei einer 79jährigen, bis dahin angeblich gut hörenden Frau wurde in unmittelbarem Anschluss an einen apoplektischen Anfall mit linksseitiger Hemiplegie, sowohl sofort von dem hinzugerufenen Arzte als auch 10 Tage später bei der Aufnahme in die Klinik, Taubheit des linken Ohres constatirt. Rechts wurde die Taschenuhr 20 cm weit gehört, links selbst beim Anlegen nicht. Keine Aphasie, leichte Dysarthrie infolge von Lähmungserscheinungen an Wange und Zunge. Keine Sehstörungen. Nach ca. 7 Wochen Exit. letalis. Bei der Section ergab sich anscheinend normaler Befund beider Gehörorgane; ebenso auch bei der mikroskopischen Untersuchung der Stämme der Nervi acust. Im rechten Grosshirn, infolge Verstopfung des Ram. post. art. foss. Sylvii, ausgedehnte nekrotische Processe, welche das vordere Drittel der inneren Capsel, Corp. striat., die Stabkranzfaserung in weiter Ausdehnung, besonders in ihren hinteren Partien, fast den ganzen Schläfelappen, den Parietallappen in seiner unteren Hälfte und die Anfänge des Occipitallappens betrafen. Somit handelte es sich um unzweifelhafte gekreuzte linksseitige centrale Taubheit, und muss demnach auch bei dem Menschen eine Kreuzung der Acusticusfasern stattfinden. Für die Localisation des sensorischen Centrums des Acusticus kann nach Verfasser der Fall wegen der neben den Rindenläsionen bestehenden tiefgreifenden Nekrose der weissen Markstrahlung nicht besonders verwerthet werden.

XI.

Rhino-Laryngologie[1]).

Von Dr. **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. M.

I. Allgemeines.

A. Physiologie.

Ueber das Modeorgan unserer Zeit haben wir eine sehr sorgfältige Arbeit von Theodor Aschenbrandt (Die Bedeutung der Nase für die Athmung. Habilitationsschr., Würzburg 1886) hier zu verzeichnen. Derselbe hat bezüglich der Nasenathmung experimentelle Untersuchungen angestellt, deren Ergebnisse der Bedeutung jener für den ganzen Organismus erst eine sichere Grundlage geben. Verfasser stellte fest, dass 1) die eingeathmete Luft auf ihrem Wege durch die Nase allein auf über 30 ° C. erwärmt werde, wobei innerhalb normaler Verhältnisse es keinen wesentlichen Einfluss habe, ob die eingeathmete Luft etwas wärmer oder kälter sei; 2) die Luft in der Nase schon ihrer Temperatur entsprechend bis zu ihrem absoluten Feuchtigkeitsgrade gesättigt werde, dagegen die Annahme, die Wasserabgabe der Lunge an die eingeathmete Luft sei eine bedeutende, als eine irrige angesehen werden müsse; 3) feinerer chemischer Staub und Gase von Seiten der Nase nicht zurückgehalten

[1]) Der Berichterstatter bittet die Herren Verfasser einschlägiger Arbeiten, ihn durch Uebersendung eines Sonderabdruckes solcher in den Stand zu setzen, in seinem Jahresberichte ein möglichst vollständiges Bild der für den practischen Arzt werthvollen Errungenschaften im Gebiete der Rhino-Laryngologie zu liefern.

werden, dagegen gröbere Staubtheile in die tieferen Athmungswege nicht hineingelangten; dieselben würden jedoch nicht allein durch die Nase zurückgehalten, sondern der Nasenrachenraum sei dabei von wesentlicher Bedeutung.

B. Instrumente.

Die sonderbarer Weise so lange Jahre hindurch von den meisten Autoren als bei uns selten vorkommend bezeichnete Hyperplasie der sog. Rachentonsille hat auch im abgelaufenen Jahre wieder zur Erfindung einiger Instrumente zum Zwecke ihrer Beseitigung Anlass gegeben. Wir erwähnen hier die Instrumente, die J. Gottstein (Zur Operation der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 2) und B. Löwenberg (Ueber Exstirpation der adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum nebst Beschreibung eines neuen Instrumentes zu dieser Operation. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 16) beschrieben haben. Ersterer empfiehlt ein birnförmig gestaltetes, frontal gestelltes Messer, welches eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Lange'schen sog. Ringmesser (vergl. Jahresbericht 1881, S. 416; 1886, S. 496) hat. Der schneidende Theil des Instrumentes ist scharf geschliffen; die Höhe des Fensters beträgt (einschliesslich des Rahmens) 3 cm, die Breite an der schneidenden Basis 2,50 cm, die Höhe der Fensteröffnung 2 cm, ihre Breite an der Basis 1 cm. Das Löwenberg'sche neue Instrument stellt ein ovales, innen schneidendes und auf die Fläche gebogenes Messer dar, welches mit einem deckenden Schilde versehen ist. Dieser wird nach der Einführung des Instrumentes in den Nasenrachenraum durch Zug an einem am Griffe befindlichen Knopfe bei Seite geschoben, worauf das Instrument seine Wirksamkeit zu entfalten vermag; vor dem Verlassen des Nasenrachenraumes wird der Schild wieder über die Schneide des Instrumentes zurückgeschoben. Das letztere wirkt in sagittaler Richtung. Das Messer besitzt in der Mitte eine längliche Oeffnung von 4 cm Länge und 6 mm Breite im Maximum.

So sehr wir die Bemühungen, brauchbare Instrumente für die Entfernung der Hyperplasie der Rachentonsille zu ersinnen, auch anerkennen, so können wir doch nicht umhin, festzustellen, dass auch hier das einfachste wiederum das beste ist. Und dieses ist bereits erfunden: Der Trautmann'sche Löffel (vergl. Jahresbericht 1886, S. 536) übertrifft alle dem gleichen Zwecke dienenden

Instrumente durch seine ausserordentliche Wirksamkeit, Sicherheit und Schnelligkeit in der Entfernung aller adenoiden Hyperplasien im Nasenrachenraume bis zum Nasenseptum heran; dazu ist sein Gebrauch so überaus einfach, dass Misserfolge nur durch Ungeschicklichkeit und ungenaue Beachtung der Gebrauchsvorschriften erklärt werden können.

Zur Beseitigung des Uebelstandes, dass silber- oder quecksilberbelegte Spiegel im Gebrauche oft unverhältnissmässig früh blind werden, empfiehlt Ziem (Notiz über Conservirung der Rachen- und Kehlkopfspiegel. Sonderabdr. a. d. Monatsschr. f. Ohren-, Nasen- etc. Krankheiten 1886, Nr. 5), dieselben nach ihrer jedesmaligen Reinigung in Wasser über der Lampe sofort zu erwärmen, damit jede etwa hinter das Glas eingedrungene Spur von Feuchtigkeit verdampft werde, bevor diese den Spiegelbelag zerstören und damit den Spiegel blind machen könne. Nicht das Erhitzen der Spiegel wirke zerstörend, sondern das Eindringen und Verweilen von Feuchtigkeit zwischen Spiegelbelag und Fassung des Spiegels. Wir können den Rath von Ziem nur empfehlen.

C. Arzneimittel.

1. Cocain.

Die Fluth der Arbeiten über Cocain war auch im abgelaufenen Jahre noch eine bedeutende. Sie haben wesentlich Neues nicht gebracht. Wir beschränken uns deshalb darauf, über solche zu berichten, welche mehr oder ausschliesslich sog. Nebenwirkungen des Cocains oder Vergiftungserscheinungen nach Gebrauch desselben zur Besprechung zogen. So theilt Seifert (Ueber Cocain und Cocainismus. Sitzungsberichte der Würzburger phys.-med. Gesellschaft 1886, Sonderabdr.) 4 Fälle mit, in welchen nach Cocainisirung der Nasenschleimhaut mittels 10- bezw. 20%iger Lösung und nach Verbrauch von 0,10—0,15 Cocain die bereits von Anderen (vergl. Jahresbericht 1886, S. 500) beschriebenen Vergiftungserscheinungen auftraten. Bei genauerer Beobachtung fand Verfasser im Allgemeinen, dass bei vielen Personen gar keine Störungen, bei anderen zuerst eine mässige Verlangsamung des Pulses um 4—10 Schläge, dann Ansteigen der Zahl um 10—20 Schläge auftraten, ohne dass üble Allgemeinerscheinungen sich einstellten, während diese letzteren in den angeführten Fällen allerdings in den Vordergrund traten. Verfasser glaubt bei einigen Personen auch

beobachtet zu haben, dass bei der Cocainisirung der Nasenschleimhaut ein stumpfes Gefühl in den oberen Schneidezähnen, ein Langwerden derselben sich einstellte, was jedoch rasch wieder verschwand. Der Berichterstatter macht diese Beobachtung sehr häufig, glaubt sie aber nicht der Cocainisirung zur Last legen zu sollen, da sie fast immer nach stärkerer Reizung der hinteren Hälfte des mittleren, sowie des ganzen unteren Nasenganges, wenn das eindringende Instrument (Sonde) einige Schwierigkeit zu überwinden hat, besonders aber bei Chromsäureätzungen eintritt.

Einen Fall von Cocainvergiftung infolge von wiederholter Bepinselung des Nasenrachenraumes mit einer 2%igen Lösung theilt Ziem (Ueber Nebenwirkungen des Cocains. Sonderabdr. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 21) mit, doch ist aus seiner Mittheilung nicht zu ersehen, wie viel Cocain im Ganzen verbraucht wurde.

Bezüglich des Zustandekommens der in Rede stehenden Vergiftungserscheinungen ist Ziem (Ueber die Wege der Intoxication durch Cocain. Sonderabdr. der Allgem. med. Centr.-Ztg. 1886, Nr. 11) der Meinung, dass die Nasenschleimhaut besonders zu directer Resorption geeignet und deshalb die Annahme, Vergiftungserscheinungen würden vorzüglich durch Verschlucken von Cocain zu Stande gebracht, nicht nöthig sei.

In Bezug auf diese Frage weist Maximilian Bresgen (Ueber die Wege der Intoxication durch Cocain. Allgem. med. Centr.-Ztg. 1886, Nr. 14) darauf hin, dass nach Untersuchungen von Zuckerkandl, Teichmann und Hjalmar Heiberg wichtige Gefässverbindungen zwischen Nasen- und Schädelhöhle beständen und die Lymphgefässe auf der freien Fläche der Nasenschleimhaut ausmündeten — Umstände, welche den Cocainverbrauch in der Nasenhöhle auf das eben hinreichende Maass gebieten. Dieser Forderung ist leicht nachzukommen, wenn man die Cocainisirung mit der erforderlichen Geduld vornimmt. Der Berichterstatter gebraucht für die Nase selten mehr als 3 Tropfen, im Maximum 5 Tropfen, einer 10%igen Lösung, welche mittels einer mit einer Spur Watte an der Spitze versehenen Sonde sorgfältig auf die Schleimhaut aufgetragen wird; ein neuer Tropfen wird erst nach 2—3 Minuten und nachdem die Nase vorher sorgfältig ausgeschnaubt ist, verwendet. Vergiftungserscheinungen kommen unter diesen Umständen nic[ht] vor, wenn nicht ein abnormer Schwächezustand überhaupt

gerade zur Zeit der Cocainisirung besteht. In solchen Fällen können Vergiftungserscheinungen selbst nach sehr geringen Gaben schon eintreten. Das Verschlucken von Cocainmengen kommt jedenfalls auch in Betracht. Bei der Cocainisirung der Halsschleimhaut aber tritt dazu noch in Wirkung das besonders unangenehme Gefühl des Pelzigseins des Halses, welches zu Unvermögen des Schlingens und zum Gefühl von Erstickungsnoth führt, welche Umstände manche Personen ohne Weiteres in Angst und Aufregung versetzen, so dass es nicht immer klar ist, was von den einzelnen Erscheinungen als Cocainvergiftung angesehen werden darf.

2. Chromsäure.

Die Verwendung der Chromsäure als Aetzmittel besonders in der Nase gewinnt grössere Verbreitung, wie insbesondere gelegentliche Aeusserungen in der Litteratur darthun; es scheint nur zu befürchten zu sein, dass durch eine schablonenmässige Verwendung der Chromsäure deren Wirkungen sowohl über- wie auch unterschätzt werden. Zwei lediglich der Chromsäureverwendung gewidmete Arbeiten stammen von J. F. Neumann (Ueber die Anwendung der Chromsäure und der Galvanocaustik in der Nase und dem Rachen. Sonderabdr. a. d. St. Petersburger med. Wochenschr. 1886, Nr. 3 u. Nr. 18, S. 169) und Maximilian Bresgen (Die Anwendung der Chromsäure in der Nasenhöhle. Deutsch. Med.-Ztg. 1886, Nr. 7). Der Erstere stellt sich im Allgemeinen auf den Hering'schen Standpunkt bezüglich der Anwendungsweise und Wirkung der Chromsäureätzungen (vergl. Jahresbericht 1885, S. 518; 1886, S. 498), indem er denselben vor der Galvanocaustik den Vorzug gibt, ohne indess die Berechtigung der letzteren in Frage zu stellen.

Seinen früheren Mittheilungen über Chromsäureätzungen in der Nasenhöhle (vergl. Jahresbericht 1886, S. 497) hat Bresgen weitere folgen lassen, indem er besonders betont, dass die Chromsäure gerade dort angewendet werden müsse, wo die Galvanocaustik wegen räumlicher Verhältnisse (in engen Nasengängen sowie bei durch Septumauswüchse verursachten Verengerungen) und wegen der an solchen Stellen nach Anwendung der Galvanocaustik leicht folgenden Verwachsungen nicht empfehlenswerth sei. Die Chromsäure vermöge die Galvanocaustik weder zu verdrängen, noch mit ihr zu wetteifern, wohl aber dieselbe aufs Wirksamste zu ergänzen. Die Anwendung der Chromsäure, soll sie zweckentsprechend sein, erfordere viel Uebung und

auch Geduld, da sie nur nach vorheriger Cocainisirung der Schleimhaut mit Erfolg angewendet werden könne. Alsdann aber sei selbst hartnäckigen Fällen von Verlegung der Nase und deren Begleit- und Folgeerscheinungen mit bestem Erfolge beizukommen. Der Bericht stützt sich auf ein Material von 200 Fällen, welches seither noch erheblich gestiegen ist und den Werth der vom Verfasser beschriebenen Art der Chromsäureätzungen ins beste Licht stellt.

II. Krankheiten.

A. Der Nase.

1. Verkrümmungen der Nasenscheidewand.

Von den Arbeiten über die Verkrümmungen der Nasenscheidewand, welchen die Aufmerksamkeit mit Recht sich immer mehr zuwendet, haben wir zwei in Kürze hier zu erwähnen. Wilhelm Hubert (Ueber die Verkrümmungen der Nasenscheidewand und deren Behandlung. Dissertat. als Sonderabdr. a. d. Münch. med. Wochenschr. 1886) theilt eine Anzahl Fälle mit, welche nach der Jurasz'schen Methode (vergl. Jahresbericht 1883, S. 516) mit mehr oder weniger günstigem Erfolge behandelt wurden. Im Allgemeinen spricht Verfasser sich dahin aus, dass je nach den individuellen Verhältnissen die orthopädische oder die operative Methode zur Anwendung kommen sollte. Die von Petersen angegebene Methode (vergl. Jahresbericht 1884, S. 467) sei besonders für den vorderen Abschnitt des knorpeligen Septums geeignet. Nicht zu hochgradige knorpelige Prominenzen würden mit gutem Erfolge mittels Galvanocaustik behandelt. Bezüglich der Aetiologie der Nasenscheidewand-Verkrümmungen stellt Verfasser sich auf den Standpunkt von Ziem und Bresgen (vergl. Jahresbericht 1884, S. 465; 1885, S. 519).

Bezüglich desselben Gegenstandes meint A. Löwy (Ueber Verkrümmungen der Nasenscheidewand. Sonderabdr. a. der Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 47), dass, wenn auch nicht in allen, so doch in einzelnen Fällen von Verkrümmungen der Nasenscheidewand Rhachitis „wahrscheinlich" zu Grunde läge; in diesen Fällen werde auch Schmalheit und stärkere Wölbung, verbunden mit einer gewissen Asymmetrie der Gaumenplatte, vorgefunden. Beweise für die Beschuldigung der Rhachitis sind nicht beigebracht; dagegen ist zu bemerken, dass diese Anomalien der Gaumenplatte, sowie die ganze Frage vor Jahren von Ziem eingehend besprochen wurde (vergl. Jahresbericht 1884, S. 466).

2. Entzündung der Schleimhaut.

Bezüglich der Entzündung der Nasenschleimhaut, insofern sie zu eitriger Absonderung führt, hat A. Hartmann schon vor Jahren darauf aufmerksam gemacht (vergl. Jahresbericht 1883, S. 515), dass Blennorrhöe (einfache) der Nase überhaupt häufig durch Behinderung des Secretabflusses infolge von Hyperplasie der Schleimhaut oder dergleichen bedingt sei. Neuestens äussert sich auch Ziem (Ueber die Ursachen der Anschwellung der Nasenschleimhaut. Sonderabdr. a. d. Allgem. med. Centr.-Ztg. 1886, Nr. 16, 17. — Ueber Bedeutung und Behandlung der Naseneiterungen. Sonderabdr. a. d. Monatsschr. f. Ohrenheilk., sowie f. Nasen- etc. Krankheiten 1886, Nr. 2, 3, 4) dahin, dass eine sehr ansehnliche Zahl der Fälle von Naseneiterungen als Herderkrankungen anzusehen seien; er sucht diese Herde nun hauptsächlich in der Kieferhöhle und spricht in solchen Fällen für deren Eröffnung durch Extraction eines Zahnes oder von der Fossa canina aus. In 5 Fällen von fötider Nasenblennorrhöe fand Verfasser 7mal eine Erkrankung der Kieferhöhle, 3mal einseitig, 2mal doppelseitig. Bei 20 mit einfacher Nasenblennorrhöe behafteten Personen wurde 32mal die Kieferhöhle eröffnet; 22mal fand sich Eiter vor, 8mal wurde er vermisst. Von den 29 Fällen, in denen Eiter in der Kieferhöhle gefunden wurde, wurden 6 Personen = 8 Krankheitsfälle geheilt, 9 Personen = 13 Krankheitsfälle gebessert, 3 Personen = 4 Krankheitsfälle nicht gebessert, und 3 Personen = 4 Krankheitsfälle blieben aus. Der Berichterstatter sieht die Naseneiterungen im Allgemeinen auch als Herderkrankungen im Sinne A. Hartmann's an; nach seiner Erfahrung bezw. nach den Erfolgen seiner Behandlung kann er ein so sehr häufiges Vorkommen der eitrigen Kieferhöhlenentzündung nicht bestätigen; er hat vielmehr vorwiegend Verengerungen in der Nase selbst als Ursache der hier in Rede stehenden Eiterung kennen gelernt und diese auch durch Beseitigung jener behoben.

Ueber die örtliche Behandlung des Empyems der Highmorshöhle haben J. Mikulicz (Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Sonderabdr. a. d. Zeitschr. f. Heilk. 1886, Bd. 7) und Störk (Ueber die locale Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Sonderabdr. a. d. Wien. med. Wochenschr. 1886, Nr. 43) entgegengesetzte Ansichten geäussert. Der Erstere empfiehlt die Eröffnung der Highmorshöhle vom unteren Nasengang aus mittels eines stiletartigen Messers, welches durch den dünnen oberen Theil der knöchernen Wand, welche den unteren Nasengang von der

Highmorshöhle trennt, gestossen und nach verschiedenen Richtungen hin- und herbewegt wird, um so eine längliche Oeffnung zu erzielen, durch welche die Ausspülung der Höhle vorgenommen werden könne.

Störk bestreitet aus anatomischen Gründen die Zweckmässigkeit und allgemeine Durchführbarkeit dieses Verfahrens und spricht sich für Durchspülung der Highmorshöhle durch ihre natürliche Eingangsöffnung im mittleren Nasengange mittels einer eigens gekrümmten Spritze aus, welches Verfahren schon von A. Hartmann (vergl. Jahresbericht 1885, S. 521) empfohlen worden ist. Störk sieht übrigens die Erkrankung der Schleimhautauskleidung der Highmorshöhle als eine zumeist von der Nasenhöhle her fortgeleitete an.

3. „Ozaena simplex".

Das Wesen der als atrophische Form der chronischen Rhinitis bezeichneten sog. Ozaena simplex harrt bis heute noch der Aufklärung. Eine solche haben auch die Ergebnisse der Untersuchungen von J. Habermann (Zur pathologischen Anatomie der Ozaena simplex s. vera. Sonderabdr. a. d. Zeitschr. f. Heilk. 1886, Bd. 7) nicht gebracht, weil das Material, worauf sie begründet sind, vor allen Dingen zu geringfügig gewesen ist. Nach der mikroskopischen Untersuchung der Schleimhaut und der Knochen der Nase von 2 Fällen fand sich eine fettige Degeneration der Drüsenepithelien sowohl der Bowman'schen wie auch der acinösen Drüsen der Nasenschleimhaut. Verfasser glaubt hierin, sowie mit Wahrscheinlichkeit auch in der entzündlich infiltrirten Schleimhaut selbst das Wesen der sog. Ozäna erblicken zu sollen; die Umwandlung der Schleimhaut in ein faseriges Bindegewebe und die Schrumpfung derselben erklärt er als Folge der ersten Erkrankung.

Auf Grund jahrelanger Beobachtungen stellt Eduard Löri (Die krankhaften Veränderungen des Rachens, des Kehlkopfes und der Nase bei der fettigen Degeneration des Herzens. Sonderabdr. a. d. Pester med.-chirurg. Presse 1886) fest, dass die Atrophie der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut oder die zur Atrophie führende Entzündung dieser Schleimhäute beinahe ohne Ausnahme nur bei schwächenden oder geradezu Marasmus erzeugenden Krankheiten, wie Chlorose, Scrophulose, Tuberculose, Morbus Brightii, seit langer Zeit bestehenden Herzklappenfehlern, bösartigen Neugebilden, Diabetes mellitus, am häufigsten jedoch bei der fettigen Degeneration des Herzens vorgefunden werde.

4. Polypen.

Es kann noch immer nicht oft genug wiederholt werden, welche schlimmen Folgen die Operation der Nasenpolypen mittels der Zange, wie sie noch vielfach in chirurgischen Lehrbüchern und Kliniken gelehrt wird, nach sich ziehen kann. In sehr eingehender Weise bespricht dies wiederum P. Heymann (Ueber Nasenpolypen. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 32, 33) und weist, abgesehen von der unvollkommenen Entfernung der Polypen durch die Zangenoperation, besonders auf die grosse Gefahr hin, das Siebbein zu zerbrechen und damit nachfolgende Meningitis zu erzeugen. Wir können dem hinzufügen, dass das schlagendste Verdammungsurtheil über die Zangenoperation alle Kranken aussprechen, die, nachdem sie früher durch die Zange von ihren Nasenpolypen befreit werden sollten, aber nicht wurden, nunmehr der Methode mit der Schlinge unter Führung des Auges sich unterwarfen und in rascher, sicherer und auch angenehmer Weise vollständige Heilung erfuhren.

5. Nasenbluten.

Nasenbluten verlangt sehr häufig unsere Aufmerksamkeit. Seine Ursachen zu erforschen ist man deshalb mit Recht bemüht. Egmont Baumgarten (Die Epistaxis und ihre Behandlung vom rhino-chirurgischen Standpunkte. Wien 1886, Töplitz und Deuticke) sucht in der Mehrzahl der Fälle von Nasenbluten gleich vorne am Septum sog. Prädilectionsstellen, an denen kleine, oberflächlich gelagerte ektatische Blutgefässe sich fänden, verantwortlich zu machen. Zur Zerstörung der Blutungsstellen empfiehlt Verfasser die Galvanocaustik und das Ferrum candens! Der Berichterstatter kann zum Verschlusse einzelner blutender Gefässe erstere sehr wohl empfehlen; das letztere möchte er seiner Schmerzhaftigkeit wegen doch Niemandem zufügen; übrigens lässt uns eine sachgemäss ausgeführte Tamponade nach A. Hartmann (siehe weiter unten) kaum je im Stiche.

In Bezug auf die Möglichkeit einer Blutung überhaupt, wie auch einer Nasenblutung insbesondere, stellt Maximilian Bresgen (Epistaxis. Eulenburg's Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. 2. Auflage 1886, Bd. 6) fest, dass eine solche nur dann erfolgen kann, wenn ein Gefäss entweder für sich oder mit seiner Umgebung erkrankt ist, so dass infolge einer Zerreissung der Gefässwand ein

Blutaustritt stattzufinden vermag. Das sog. spontane Nasenbluten, welches, wenn es häufig sich einzustellen pflege, als habituelles bezeichnet werde, erkennt Verfasser nicht an. Stets finde sich eine Gelegenheitsursache, wenn sie auch im Augenblicke nicht gleich in den Vordergrund trete. Flüchtiges Jucken an der Nase, Reiben derselben im Schlafe, Schneuzen der Nase seien die häufigsten Ursachen, denen Nasenbluten nicht sofort auf dem Fusse folge und deshalb als spontanes, aber mit Unrecht, bezeichnet werde. Immer aber fände sich an der Stelle der Blutung eine nicht normal beschaffene Schleimhaut. Festhaften des Nasenschleims veranlasse sehr häufig zum Bohren mit dem Fingernagel in der Nase; wo aber Secretborken seien, finde sich auch eine pathologisch veränderte Nasenschleimhaut, denn der normale Nasenschleim trockne nicht zu Borken ein. Vicariirendes Nasenbluten erkennt Verfasser nicht an, zumal eine Blutung stets etwas Pathologisches sei. Nasenbluten komme ebensogut vor, wenn eine Menstrualblutung stattfinde, wie auch, wenn diese ausbleibe; im letzteren Falle werde die Thatsache nur besonders bemerkt, während man sie im ersteren unbeachtet lasse. Zur exacten Diagnose ist das Aufsuchen der blutenden Stelle in der Nase erforderlich. Dies eröffne überhaupt erst den Weg zu einer erfolgreichen Therapie. Bei letzterer kommt in erster Linie ruhiges Verhalten in Betracht, sodann Einführung und Liegenlassen von mehr oder weniger grossen Wattetampons, die auf die blutende Stelle gedrückt werden. Bei ungenügendem Erfolge muss die Tamponade eines oder mehrerer Nasengänge durch nacheinander einzuschiebende Wattecylinder vorgenommen werden. Die Tamponade der Choanen ist bei diesem Verfahren selten nöthig. Sie darf nie mit zu grossen Wattebäuschen ausgeführt werden; auch müssen diese, nachdem sie an dem mit dem Belloc'schen Röhrchen durch die Nase geführten Faden befestigt sind, mit dem Finger hinter das Gaumensegel und in ihre richtige Lage in der Choane gebracht werden. Ferrum sesquichloratum ist überflüssig und auch wegen leicht nachfolgender Mittelohrentzündungen zu meiden. Dass bei Nasenbluten, welchem eine krankhafte Blutbeschaffenheit mit zu Grunde liegt, neben der localen Behandlung auch die entsprechende allgemeine einzuleiten ist, musste unserem heutigen wissenschaftlichen Standpunkte gemäss als selbstverständlich vorausgesetzt werden; als dem letzteren dagegen widersprechend bezeichnet Verfasser, gegen Nasenbluten lediglich innere Mittel zu verordnen.

6. Folgeerscheinungen von Nasenkrankheiten.

a. Von Seiten des Auges.

Erfreulicher Weise wendet sich jetzt auch die Aufmerksamkeit der Augenärzte den Erkrankungen der Nase zu. Abgesehen von dem unter E. angezeigten Werke von Berger und Tyrman haben wir hier noch über drei einschlägige Arbeiten zu berichten. So weist Ziem (Ueber das Zusammentreffen von Trachom der Bindehaut mit Katarrhen der Nasenschleimhaut. Sonderabdr. d. Allgem. med. Centr.-Ztg. 1886, Nr. 23) bezüglich der Erkrankung an Trachom auf die Bedeutung katarrhalischer Affection der Nasenhöhle und als deren Folge auch der Bindehaut hin.

Bei einer anderen Gelegenheit macht Ziem (Ueber die Abhängigkeit einiger Augenleiden von Rachenkrankheiten. Sonderabdr. a. d. Allgem. med. Centr.-Ztg. 1886, Nr. 20) unter Bezugnahme auf die Litteratur darauf aufmerksam, dass insbesondere Hyperplasie der Rachentonsille und der Gaumenmandeln Augenleiden veranlassen und unterhalten könnten, und zwar infolge von Stauungserscheinungen in der Nasenhöhle, die ihre Rückwirkungen aufs Auge nie verfehlten. Er fordert deshalb insbesondere bei sog. scrophulösen Entzündungen der Bindehaut und Hornhaut, dass nicht nur die Nasenhöhle, sondern auch die Rachenhöhle einer genauen Besichtigung unterzogen werde.

In einem eingehenderen Aufsatze weist Ad. Nieden (Ueber den Zusammenhang von Augen- und Nasenaffectionen. Sonderabdr. a. d. Arch. f. Augenheilk. 1886, Bd. 16) auf die Wichtigkeit der Untersuchung der Nasenhöhle bei Erkrankungen des Auges hin und bestätigt insbesondere die Darlegungen von Bresgen und Ziem. Thränenträufeln sei in einer grossen Zahl von Fällen durch Schwellung der Nasenschleimhaut bedingt; Keratitis phlyctaenulosa beginne in der Mehrzahl der Fälle von der Nase aus. Bezüglich des Trachoms bestätigt Verfasser Ziem's Beobachtung von der Häufigkeit des Zusammentreffens mit Rhinitis, doch werde eine Infection von hier aus nur stattfinden, wenn der Thränennasengang auch bereits katarrhalisch betroffen sei (was bei ausgesprochener Rhinitis nur selten fehlen dürfte! Ber.). Auch zur Beurtheilung von astigmatischen und asthenopischen Beschwerden erkennt Verfasser die Bedeutung der Beschaffenheit der Nasenhöhlen an.

b. Sog. Reflexneurosen.

Die sog. Reflexneurosen halten in der Litteratur noch ungeschwächt ihren Umzug — ein überzeugendes Zeichen dafür, dass ihre ganze Bedeutung noch nicht vollkommen klar gestellt und in den Ansichten der verschiedenen Autoren noch keine Uebereinstimmung erzielt ist. So viel aber kann auch jetzt schon als feststehend bezeichnet werden, dass Alles das, was man unter dem augenscheinlich zu voreilig gewählten Ausdrucke der Nasenreflexneurosen begriffen wissen will, diejenige Aufmerksamkeit allerseits verdient und bedarf, welche dafür beansprucht wird und welche allein zur endgültigen Klärung der noch offenen Fragen führen kann.

Ueber die Heufieberfrage gibt Oskar Beschorner (Ueber „Heufieber" und dessen Behandlung. Sonderabdr. a. d. Jahresbericht d. Gesellschaft f. Natur- u. Heilk., Dresden 1885/86) einen kurzen aber guten geschichtlichen Ueberblick und kommt zu dem Schlusse, dass das Heufieber als keine selbständige Krankheit anzusehen, vielmehr sein Ausbruch bei geeigneter (nervöser) Disposition durch pathologische Zustände der Nase mindestens in hohem Grade begünstigt, wenn nicht direct veranlasst werde. Als rationellstes Heilmittel sieht Verfasser die chirurgische, namentlich galvanocaustische Behandlung der groben pathologischen Veränderungen der Nase bezw. des Rachens und Nasenrachenraumes an, wodurch die asthmatischen Erscheinungen vielfach und wenigstens für Zeit zu heilen seien.

Nach einem Berichte von John N. Mackenzie (The production of the so-called „Rose cold" by mean of an artificial rose, with remarks and historical notes. Sonderabdr. aus The american Journal of the med. sc. 1886, January) über einen Fall von Rosenschnupfen bekam eine 32jährige Dame beim Anblick einer künstlichen Rose Niesen, Schnupfen und Asthma. Verfasser nimmt anlässlich dieses Falles wiederholt Gelegenheit, zu betonen, dass Rosenschnupfen, Heufieber u. dergl. identische Erkrankungen seien, bei denen Pollenkörner nicht als wesentlich zur Entstehung eines Anfalles anzusehen seien. Zum Schlusse weist Verfasser darauf hin, dass die Ideenverknüpfung zuweilen eine wichtigere Rolle in der Erzeugung der Anfälle zu spielen scheine, als die Pollenkörner mit ihrer angeblich eigenthümlichen Bedeutung in diesen Fällen es vermöchten.

Unter Anführung eines entsprechenden Falles gibt Hack (Ueber Catarrhus autumnalis und Heufieber. Sonderabdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 9) der Anschauung Ausdruck, dass zwischen Frühsommer- und Herbstheufieber ein berechtigter Unterschied nicht zu machen und die Pollentheorie den gesammten Symptomencomplex zu erklären nicht im Stande sei. Verfasser setzt vor Allem einen empfänglichen Boden voraus, den der Berichterstatter vor Jahren schon zunächst in einer chronischen Rhinitis erblicken zu müssen glaubte (vergl. Jahresbericht 1883, S. 513).

Die verschiedenen sog. Nasenreflexneurosen erkennt Theodor Hering (Des névroses réflexes déterminées par les affections nasales, Asthme, Spasme laryngé, Aphonie et Dyspnée spasmodique, Aphonie hystérique, Migraine, Névroses etc. Sonderabdr. aus Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. 1886, Nr. 2, 3) als solche wohl an, jedoch nicht die Hack'sche Theorie über das Zustandekommen derselben. Verfasser ist der Meinung, dass die geschwollene Schleimhaut der mittleren und unteren Muschel besonders geeignet sei, einen Reiz auf die sehr empfindliche Schleimhaut der Nasenscheidewand auszuüben, indem sie diese berühre, und dass hierauf die meisten Nasenreflexneurosen zurückzuführen seien. Eine nervöse Disposition wird hierbei vorausgesetzt. Verfasser warnt vor dem Missbrauch des Galvanocauters und empfiehlt mehr die Chromsäure (vergl. oben unter I. C. 2).

Der Schwellkörpertheorie Hack's tritt auch W. Lublinski (Asthma und Nasenleiden. Sonderabdr. a. d. Deutsch. Med.-Ztg. 1886, S. 41) entgegen, indem er darlegt, dass nicht nur von bestimmten Stellen der Nase aus, sondern auch durch Polypen, partielle und diffuse Hyperplasie der Schleimhaut sowie des knöchernen und knorpeligen Gerüstes der Nase, Veränderungen im Cavum pharyngo-nasale, und im Pharynx selbst der Asthma-Symptomencomplex hervorgerufen werden könne. Verfasser verlangt auch, dass in jedem Falle von Asthma, ob dessen Symptome auf die Nase und deren Umgebung deuteten oder nicht, eine Untersuchung und event. auch Behandlung derselben stattfinden müsse, da ein endgültiger Erfolg einer Allgemeinbehandlung ohne Localbehandlung nicht möglich sei.

Wie auch Andere, so nimmt P. Heymann (Ueber pathologische Zustände, die von der Nase aus ihre Entstehung finden

können. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 45, 46) zur Entstehung von sog. Reflexneurosen infolge von Erkrankung der Nase gleichfalls eine nervöse Dispositon an. Er gibt der Thatsache Ausdruck, dass eine grosse Anzahl von bisher für unheilbar gehaltenen einschlägigen Fällen seither durch rhino-chirurgische Eingriffe geheilt und gebessert wurden; ein Fortschreiten unserer wissenschaftlichen Erkenntniss werde durch schärfere Sonderung der Fälle die Misserfolge immer seltener machen.

Einen wesentlich abweichenden Standpunkt in dieser ganzen Frage nimmt Böcker (Die Beziehungen der erkrankten Schleimhaut der Nase zum Asthma und deren Behandlung. Sonderabdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 26, 27) ein. Das Asthma sucht er nicht ausschliesslich durch einen Reflex von der Nase aus zu erklären, sondern sieht in Nasenleiden auch theils gelegentliche Begleiterscheinungen oder die Entstehung des Asthma begünstigende und veranlassende Momente. Verfasser nimmt in der Reflexneurosen-Frage überhaupt einen sehr zurückhaltenden Standpunkt ein, was im Allgemeinen ja nur gebilligt werden kann. Auf der anderen Seite aber muss es wieder Befremden erregen, wenn er die bis jetzt ebensowenig bewiesene Behauptung aufstellt, dass Asthma „meist“ von der Bronchialschleimhaut erregt und „häufig“ ohne Abhängigkeit von der Nase gefunden werde.

Unter Anführung der Resultate der experimentellen Trigeminusforschung sucht H. Krause (Die nasalen Reflexneurosen, insbesondere das nasale Asthma und die experimentelle Trigeminusforschung. Sonderabdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 32) darzulegen, dass zum Verständnisse der sog. Nasenreflexneurosen der umständliche Apparat des vielberufenen Schwellkörpers gar nicht nöthig sei, sondern dass für den causalen Zusammenhang von Asthma mit Nasenleiden der in seinem einzelnen Gewebe peripherisch oder central afficirte oder durch hyperämische und entzündliche Processe der Schleimhaut gereizte Trigeminus genüge. In jedem einzelnen Falle von sog. Nasenreflexneurosen sei aber die Nase mit grosser Genauigkeit zu untersuchen und Polypen und Hyperplasien der Schleimhaut seien zu beseitigen.

Unter Mittheilung seiner Erfahrungen über das Vorkommen neuralgischer und nervöser Begleiterscheinungen besonders bei Erkrankungen der Nasenhöhle und deren Nebenhöhlen sucht

Ziem (Ueber die Abhängigkeit der Migräne von Krankheiten der Nasenhöhle und der Kieferhöhle. Sonderabdr. a. d. Allgem. med. Centr.-Ztg. 1886, Nr. 35, 36. — Ueber neuralgische und nervöse Begleiterscheinungen bei Nasen- und Rachenkrankheiten. Sonderabdr. a. d. Monatsschr. f. Ohrenheilk. sowie f. Nasen- etc. Krankheiten 1886, Nr. 8 ff.) darzuthun, dass vorzüglich die Kieferhöhle häufiger Ursache der Begleiterscheinungen sei, als bis jetzt angenommen werde, und dass nur in verhältnissmässig recht seltenen Fällen neuralgische Begleiterscheinungen von der Nasenschleimhaut selbst ausgingen — eine Behauptung, die bis jetzt noch von keiner Seite bestätigt wurde und welcher des Berichterstatters Erfahrung geradezu entgegenläuft.

Einen durch Behandlung der Nasenschleimhaut geheilten Fall von Morbus Basedowii theilt Hack (Zur operativen Therapie der Basedow'schen Krankheit. Sonderabdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 25) mit. Nach Galvanocauterisation der stark geschwollenen Schleimhaut der unteren Muschel ging der Exophthalmus sofort sowie nach und nach auch das nervöse Herzklopfen und die verbreiterte Herzdämpfung zurück, auch die linksseitige Vergrösserung der Schilddrüse wurde kleiner und weicher. Die bestandene Schwäche der Sehschärfe der leicht myopischen 17jährigen Patientin ging bei concav 1,5 auf 6/6 Sehschärfe zurück. Verfasser verlangt, dass in allen Fällen von Morbus Basedowii, in denen nasale Symptome bestehen, die Nase einer sachgemässen Untersuchung und event. Behandlung unterzogen werde.

In einem zusammenfassenden Aufsatze — und deshalb sei auch hier zum Schlusse darüber berichtet — stellt Maximilian Bresgen (Die Beziehungen der erkrankten Nasenschleimhaut zum Asthma und dessen rhino-chirurgische Heilung. Ein Essay. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 22) fest, dass nach den bereits vorliegenden sehr zahlreichen Abhandlungen über Asthma (und andere Reflexneurosen) in der That ein Abhängigkeitsverhältniss zwischen diesen und Nasenschleimhauterkrankungen bestehe. Die zweite, wichtigere Frage sei aber die, ob man durch Beseitigung jener krankhaften Processe in den obersten Luftwegen das gleichzeitig vorhandene Asthma endgültig zu beseitigen im Stande sei. Verfasser glaubt diese Frage im Hinblick auf seine an von Anderen und auf verschiedene Weise ohne Erfolg behandelten Kranken erzielten Erfolge im Allgemeinen bejahen zu können, insofern auf beiden Seiten die nöthige Sorgfalt und Ausdauer bei der Behandlung der erkrankten

Schleimhaut (sowie des Körpers im Allgemeinen) aufgewendet wird. Misserfolge und unvollkommene Erfolge träten häufig auf, wenn nur die augenfälligen Schwellungen der unteren Muschel und des vorderen Endes der mittleren Muschel beseitigt würden. Verfasser empfiehlt zur Zerstörung aller Schleimhautschwellung in der Nase an den leicht zugänglichen Stellen die Galvanocaustik, an allen anderen die Chromsäure in der von ihm empfohlenen Weise (vergl. Jahresbericht 1886, S. 497; auch oben unter I. C. 2). Zu beachten sei, dass chronisch-katarrhalische Erscheinungen und damit auch Reflexneurosen sehr oft wieder von Neuem stärker hervorträten, und dass deshalb öfteres Eingreifen und längere Controle des Erfolges nothwendig seien.

B. Mundhöhle.

1. Fissuren der Zunge.

Bei Zungenfissuren empfiehlt Ernst Schwimmer (Beiträge zur Glossopathologie. Sonderabdr. a. d. Wiener med. Wochenschr. 1886, Nr. 8, 9, 10) das Papayotin (in einem verlässlichen Präparate!), da es auf die epithelfreien, schmerzhaften Stellen der Schleimhaut beruhigend und schmerzstillend wirke und deren Ueberhäutung befördere, während es weder die Epithelverfärbungen noch die starken Auflagerungen zu zerstören oder zum Schwinden zu bringen vermöge. Er empfiehlt die 2—6malige tägliche Einpinselung mit folgender Lösung: Papayotin 0,50—1,0, Aqu. destill., Glycerin. ana 5,0. Vorher soll die zu bepinselnde Stelle abgetrocknet werden und nach der Einpinselung der Kranke sich kurze Zeit ruhig verhalten.

2. Tuberculose.

Ueber die Tuberculose der Mundschleimhaut berichtet David Hansemann (Ueber die Tuberculose der Mundschleimhaut. Virchow's Archiv Bd. 103) und theilt 5 einschlägige Fälle mit, in welchen stets Tuberkelbacillen im Gewebe nachgewiesen wurden, weshalb Verfasser empfiehlt, immer ein Stück des erkrankten Gewebes auszuschneiden und mikroskopisch zu untersuchen. Die geschwürigen Gewebsstellen wurden in allen Fällen mit dem Messer operirt.

3. Balgdrüsen der Zunge.

Die Hypertrophie der Balgdrüsen am Zungengrunde klagt H. L. Swain (Die Balgdrüsen am Zungengrunde und deren Hypertrophie. Auf Grund von 190 beobachteten Fällen. Sonderabdr. a.

d. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1886, Bd. 39) als Ursache für das sog. Trockenheitsgefühl im Halse an und meint, dass der durch die geschwollenen Balgdrüsen auf die Epiglottis ausgeübte Druck die Hauptrolle bei der Entstehung der subjectiven Beschwerden spiele. Zur Beseitigung der letzteren wird Bepinselung mit 0,4—1 %igem Jodglycerin empfohlen.

4. Papillom der Zunge.

Einen Fall von langgestieltem Papillom der Zungenbasis theilt Seifert (Ueber eine seltene Ursache von Reflexneurosen. Sonderabdr. a. d. Sitzungsberichten der Würzburger phys.-med. Gesellschaft 1886) mit. Das Papillom wurde als Ursache von zeitweilig auftretenden Anfällen von respiratorischer Dyspnoë (wahrscheinlich Spasmus glottidis! Berichterst.) erkannt. Nach der Entfernung des Papilloms blieben die Anfälle aus. Dem Berichterstatter erscheint es nicht wahrscheinlich, dass hier eine Reflexneurose vorgelegen hat; er hält eine direct hervorgerufene Reizung des Kehlkopfeinganges durch das langgestielte Papillom für das Wahrscheinlichste.

5. Ranula.

Unter Mittheilung fortgesetzter Untersuchungen legt E. Neumann (Ueber die Entstehung der Ranula aus den Bochdalek'schen Drüsenschläuchen der Zungenwurzel. Sonderabdr. a. Langenbeck's Arch. f. klin. Chir. 1886, Bd. 33, Heft 3) dar, dass alle diejenigen Ranulacysten, in welchen ein Flimmerepithel vorhanden ist, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf den einzigen, in der Zunge vorkommenden flimmernden Apparat, nämlich auf die Bochdalek'schen Drüsenschläuche der Zungenwurzel zurückzuführen seien; dass dagegen der Ableitung aus der Blandin-Nuhn'schen Zungenspitzendrüse nicht nur topographisch-anatomische Verhältnisse, sondern auch der histologische Befund Schwierigkeiten bereiteten.

C. Rachenhöhle.

1. Angina lacunaris.

Die Angina lacunaris bezeichnet B. Fränkel (Angina lacunaris und diphtherica. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 17, 18) als eine Entzündung der Schleimhaut der die Tonsillen durchsetzenden Höhlungen, in welchen sich das schleimig-eitrige Secret ansammelt,

um schliesslich auch über die Oberfläche der Tonsillen als zähflüssige Masse sich zu ergiessen. Die in dem Secret 'gefundenen Mikrokokken lassen sich auch im gesunden Pharynx nachweisen, diese Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Verfasser hält sich für berechtigt, auf Grund klinischer Thatsachen die Angina lacunaris als eine Infectionskrankheit anzusehen, wenn der Nachweis eines specifischen Krankheitserregers auch noch nicht gelungen sei. Erkältungen seien bei der Entstehung der Angina lacunaris nicht ausgeschlossen, da gerade sie die Schleimhaut so verändern könnten, dass sie gegen den Andrang von Mikroorganismen weniger widerstandsfähig sei. Verfasser hält aber die Angina lacunaris für gänzlich verschieden von der Angina diphtherica, wenn auch beide einmal unter dem gleichen Bilde verlaufen könnten. Peritonsilläre Abscesse und Herpes labialis, welche bei Angina lacunaris häufig beobachtet würden, habe er nie bei Diphtherie gesehen, während er andererseits Lähmung des Gaumensegels niemals nach Angina lacunaris beobachtet habe. Verfasser spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen für strengere Isolirung der mit Angina lacunaris Behafteten aus.

Die Beobachtungen von B. Fränkel bestätigt Otto Seifert (Ueber Angina lacunaris. Sonderabdr. a. d. Wiener med. Wochenschr. 1886, Nr. 40), indem er mehrere Fälle mittheilt. Auch er hält die Angina lacunaris für eine Infectionskrankheit, die von Angina diphtherica in der Regel wohl zu unterscheiden sei und gegen die in Zeiten epidemischen Auftretens eine Absperrung der Kranken mindestens zweckmässig erscheine.

2. Diphtherie.

Die Arbeiten über Diphtherie nehmen ihren fast ungeschwächten Fortgang. Wir bescheiden uns, über 3 derselben zu berichten. Diphtherie und epidemischen Croup hält Martin Neukomm (Die epidemische Diphtherie im Kanton Zürich und deren Beziehungen zum Luftröhrenschnitt. Eine statistisch-klinische Untersuchung in 2 Theilen. Leipzig 1886. Vogel) ätiologisch für gleichwerthig. Die Statistik zeige die Tracheotomie als eine Operation, welcher hinsichtlich ebenso eclatanter wie segensreicher Erfolge keine zweite Operation an die Seite zu stellen wäre. Von 200 Tracheotomirten wurden 81 geheilt. Verfasser befürwortet, kein Croupkind ersticken zu lassen, ohne den Versuch gemacht zu haben, diese qualvolle Todesart durch die operative Befreiung der Luftwege abzuwenden. Die

Tracheotomie sei angezeigt, sobald hochgradige respiratorische Einziehungen, Stridor und Cyanose vorhanden seien; Erstickungsanfälle abzuwarten, sei nicht rathsam, da der erste bereits zum Tode führen könne. Die Canüle wurde meist nur 8 Tage, in vielen Fällen sogar nur 4—5 Tage liegen gelassen. Bezüglich der gegen die Diphtherie empfohlenen Heilmittel bemerkt Verfasser, dass sich bisher keines bewährte, insofern keines im Stande sei, den Diphtherie-Process abzuschneiden und in seinem Fortschreiten zu verhindern. In 3 Fällen beobachtete Verfasser zweimaliges Auftreten der Diphtherie.

Auf Grund seiner experimentellen und histologischen Untersuchungen sowie einiger Erfahrungen bei Menschen empfiehlt Blöbaum (Die neue Heilmethode bei Diphtheritis der Menschen durch Galvanocaustik. Deutsch. Med.-Ztg. 1886, Nr. 6, 7) als stärkstes Desinficiens die galvanocaustische Glühschlinge zur Behandlung der (Rachen-) Diphtherie. Hierzu hat Verfasser einen galvanocaustischen Apparat mit Mundsperrer angegeben. Der Bericherstatter kann sich der Erkenntniss nicht verschliessen, dass, so lange der Process noch nicht sehr ausgedehnt und überhaupt auf den direct sichtbaren Theil des Rachens alsdann beschränkt ist und die Kranken — recht ruhig sich verhalten, die Galvanocaustik wohl geeignet ist, den diphtherischen localen Process zu beenden. Wenn die genannten Bedingungen erfüllt sind, so kann die Methode eine sichere, schnelle und angenehme sein; andererseits aber dürfte dieselbe leider nur zu selten anwendbar sein.

Zunächst für einen localen Process hält Nöldechen (Diphtherie. Deutsch. Med.-Ztg. 1886, Nr. 33, 34, 35, 36. — Dazu Kritik von Goldschmidt und Antikritik von Nöldechen. Ebenda Nr. 57, 67) die Diphtherie; dieser Auffassung entspricht auch seine Behandlungsmethode. Er gedenkt dabei der Möglichkeit, Eingangspforten den Organismen zu schaffen, meint aber, dass das Verbleiben der Beläge im Halse dem Weiterschreiten der Krankheit mehr Vorschub leiste, als die Entfernung jener. In Bezug auf die Erfolge der Behandlung zeigt sich Verfasser frei von Optimismus und frei von Pessimismus. Wie alle, so zeigt auch diese Arbeit, dass in der Diphtheriefrage noch nach keiner Seite hin das letzte Wort gesprochen ist. Die Behandlung des Verfassers ist in allgemeinen Umrissen folgende: Die Pinselungen führt Verfasser stets selbst aus (sehr löblich!), zunächst mit trockener Watte, wenn die Membranen bereits zu lockern sich beginnen, und dann mit Salicyl-

säure in Substanz, bei noch festem Belag mit letzterer sogleich; bei schneller Wiederbildung der Membranen wird Morgens und Abends gepinselt, sonst nur einmal täglich. Zur Unterstützung der Localbehandlung wird noch 2stündlich 1 Kinderlöffel einer 4%igen Lösung von Kalium chloricum genommen. Eis innerlich und äusserlich am Hals und nöthigenfalls auf dem Kopf. Bei fast allen Kranken wird auch Chinin. sulf. täglich $^2/_3$—1 g in Lösung oder bei älteren Kindern in Pulver gegeben. Im Beginn der Krankheit 0,04—0,08 (je nach dem Alter) Calomel in Pulverform 2stündlich, bis 2 oder 3 Stühle eintreten; bei mangelhaften Ausleerungen nach einigen Tagen, am 3. oder 5. Tage, dieselben Calomelgaben.

3. Typhöse Gaumengeschwüre.

Eine specifisch typhöse Angina, die im Anfange des Typhus auftrete, hat E. Wagner (Zur Kenntniss des Abdominaltyphus. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 37, 3. u. 4. Heft) beschrieben. Am weichen Gaumen traten einige wenige rundliche, bis über linsengrosse, grauweisse Geschwüre mit scharfen Rändern und gerötheter Umgebung auf. Die Tonsillen seien wenig geschwollen und ohne Geschwüre. Mässige Schlingbeschwerden beständen. Die Geschwüre am Gaumen flössen selten zusammen. Nach 1—1½ Wochen heilten sie vom Rande aus ohne Narbe.

Ueber 6 Fälle von Gaumengeschwüren bei Typhus abdominalis aus der Kussmaul'schen Klinik hat A. Cohn (Ueber Gaumengeschwüre bei Typhus abdominalis. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 14) berichtet. Am weichen Gaumen fanden sich an verschiedenen Stellen flache, scharf umschriebene und mit geröthetem Rande versehene kleine Geschwüre. Dieselben konnten nicht als Druckgeschwüre angesehen werden, da sie in den frühesten Perioden des Typhus und an Stellen auftraten, die keinem Drucke ausgesetzt sind. Ihr Lieblingssitz fand sich an den Stellen, an welchen die Schleimhaut reichlich mit adenoidem Gewebe und mit Follikeln versehen ist. Ihr Auftreten im Beginne des Typhus dürfte nach Verfasser viel häufiger sein, als vermuthet werde; er fordert deshalb auf, bei Typhösen stets, auch ohne dass Klagen stattfänden, die Mundhöhle und Rachenhöhle wiederholt zu besichtigen.

4. Rachentonsille.

Mehrere Fälle von cystischer Entartung der sog. Rachentonsille theilt Keimer (Casuistische Mittheilungen über die Er-

krankungen der Bursa pharyngea. Monatsschr. f. Ohrenheilk. sowie für Nasen- etc. Krankheiten 1886, Nr. 3, 4) mit. Dieselben wurden theils durch chemische Aetzmittel, theils durch die Galvanocaustik geheilt.

Den gleichen Gegenstand hat M. Broich (Ein kurzer casuistischer Beitrag zu Tornwaldt's Beobachtungen über Erkrankung der Bursa pharyngea. Monatsschr. f. Ohrenheilk. sowie f. Nasen- etc. Krankheiten 1886, Nr. 5, 6, 7) bearbeitet. Er beschreibt gleichfalls einige Fälle, in welchen der von Tornwaldt in jüngster Zeit von Neuem beschriebene Symptomencomplex einer katarrhalischen Erkrankung innerhalb des adenoiden Gewebes des Nasenrachenraumes vorhanden war und in gleicher Weise wie von Tornwaldt und Keimer behandelt wurde.

D. Kehlkopf und Luftröhre.

1. Laryngitis sicca.

Unter einleitenden Bemerkungen über den gleichnamigen Process in der Rachenhöhle und in der Nase beschreibt W. Lublinski (Laryngitis sicca s. atrophica. Sonderabdr. a. d. Deutsch. Med.-Ztg. 1886, Nr. 99) die verhältnissmässig seltene Laryngitis sicca, die als eine Fortsetzung der Pharynxerkrankung aufzufassen sei. Sie beginne ganz allmählich mit Trockenheit im Halse und laryngealem Stridor, was besonders Morgens beim Erwachen auffalle. Die im Kehlkopfe sich bildenden Borken hafteten immer zäher, so dass deren Entfernung nur noch durch die heftigsten Anstrengungen und Hustenstösse erreicht werden könnte. Die Heiserkeit sei nach einer länger dauernden Unthätigkeit der Stimmbänder am stärksten, während sie nach Entfernung der Borken verhältnissmässig unbedeutend sei. Charakteristisch sei die Atrophie der Schleimhaut des Kehlkopfes. Mit der chronischen Blennorrhöe Störk's habe der beschriebene Process nichts zu thun; auch liege keine Mykose vor. Bei der Behandlung sei auch Nase und Rachenhöhle zu berücksichtigen. Nach Reinigung der Schleimhaut durch erweichende Inhalationen oder Pinselung mit schwach alkalischen Flüssigkeiten werde jene am günstigsten durch 3—5 %ige Lugol'sche Lösung beeinflusst; für leichtere Fälle eigne sich eine 30—50 %ige Lösung von Aluminium acetico-tartaricum. Als Adstringens für den Kehlkopf empfehle sich Chlorzink in 2—3 %iger Lösung mit 10 % Glycerin-Zusatz. In 2—3 Monaten

könne ein verhältnissmässig gutes Resultat erzielt werden. Innerlich seien Jodpräparate, bei anämischen Kranken Jodeisen zu empfehlen. Verfasser erkennt an, dass man in schlimmeren Fällen immer nur Linderung erzielen könne. Der Berichterstatter gibt innerlich mit Vortheil Apomorphin; ätiologisch wichtig erscheint nach den von ihm beobachteten Fällen die Beschäftigung der Kranken; es handelt sich nämlich vorzüglich um solche, welche mechanisch und chemisch besonders reizende Staubpartikel tagtäglich einzuathmen haben, wie Lederarbeiter, Schreiner, Anstreicher, Cigarrenarbeiter u. A. m.

2. Laryngitis haemorrhagica.

Der Laryngitis haemorrhagica will Paul Strübing (Die Laryngitis haemorrhagica. Wiesbaden 1886. Bergmann) eine Sonderstellung eingeräumt wissen, insofern man unter ihr nichts weiter verstehe, als einen mit Schleimhauthämorrhagien einhergehenden Katarrh, den jedoch keine Geschwürsbildung compliciren dürfe. Die Behandlung soll nur eine milde, auf Lockerung der Gerinnsel und Schleimborken bedachte sein.

3. Stenose nach Typhus.

Ueber 2 Fälle von Kehlkopfstenose nach Typhus macht K. Orth (Zwei Fälle von Kehlkopfstenose. Sonderabdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 29) Mittheilung. In denselben werde mit mehr oder weniger gutem Erfolge die Schrötter'sche Dilatationsmethode mittels Kathetern und Zinnbolzen mit oder ohne Scarificationen angewendet.

4. Erysipel.

Unter Beibringung von 14 in einzelnen Theilen (leider im localen Befunde nicht) eingehender beschriebenen Fällen sucht Ferdinand Massei (Ueber das primäre Erysipel des Kehlkopfes. Aus dem Italienischen von Vincenz Meyer. Berlin 1886. Hirschwald) darzulegen, dass viele Fälle von sog. primärem Larynxödem als ächtes Erysipel des Kehlkopfes angesehen werden müssten. Die Prognose sei ernst nicht nur wegen der leicht und rasch infolge von Larynxstenose eintretenden Asphyxie, sondern auch wegen Ueberspringens des Processes auf die Lungen und w

Allgemeininfection. Die Behandlung habe sich auf Erhaltung der Kräfte und auf Verminderung der localen Beschwerden zu richten; gegen letztere wird fortwährende Anwendung der Kälte auf den äusseren Hals, sowie Eis innerlich empfohlen; geeigneten Falles kämen Scarificationen und Tracheotomie in Frage.

Ueber 2 hierher gehörige Fälle wird von Adolfo Fasano (Zwei merkwürdige Fälle von Kehlkopferysipelas nebst Bemerkungen über die Aetiologie dieser Krankheit. Monatsschr. f. Ohrenheilk. sowie für Nasen- etc. Krankheiten 1886, Nr. 5) berichtet. Der erste Fall kam zur Obduction, wobei in den Lymphgefässen angeblich die Fehleisen'schen Erysipelkokken nachgewiesen wurden. Der zweite Fall betraf den Onkel des ersten Kranken, der von jenem gepflegt worden war. Die Behandlung war dieselbe, wie die von Massei befolgte.

5. Keuchhusten.

Auf Grund von 50 beobachteten und behandelten Fällen von Keuchhusten empfiehlt Michael (Ueber Keuchhustenbehandlung. Sonderabdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 5) tägliche Einblasungen von Pulvis resinae benzoes in die Nase als ausserordentlich wirksam; Chinin sei weniger wirksam, reize aber auch die Schleimhaut weniger, weshalb es bei sehr jungen Kindern und sehr heftigen Anfällen vorzuziehen sei. Von den 50 Fällen wurde in 43 Fällen in den ersten Tagen der Behandlung eine wesentliche Abnahme der Anfälle festgestellt. In 8 Fällen war die Heilung in 3 Tagen erreicht. In 8 Tagen waren 6 Fälle geheilt, und in sehr milder Form im Verhältniss zum Beginn verliefen in 3 bis 4 Wochen 6 Fälle.

Neuestens bestätigt Michael (Ueber Keuchhustenbehandlung. Sonderabdr. a. d. Arch. f. Kinderheilk. 1886, Bd. 8, 2. Heft) seine früheren günstigen Erfolge, indem er über weitere 250 Fälle berichtet; tödtlicher Ausgang wurde dabei überhaupt nicht beobachtet. In Bezug auf den Erfolg hat Verfasser gefunden, dass derselbe durch adenoide Vegetationen beeinträchtigt werde, und dass Fälle mit starker Affection der Nasenschleimhaut und hochgradigem Niesen eine schlechtere Prognose als andere Fälle geben. — Um Rückfällen, besonders bei schnell geheilten Fällen, vorzubeugen, empfehle es sich, die Einblasungen noch einige Tage nach Aufhören der Anfälle fortzusetzen.

6. Tuberculose.

Die örtliche Behandlung der Kehlkopftuberculose verzeichnet immer bessere Erfolge; von wesentlicher Bedeutung erscheint dabei grösstmögliche Sorgfalt in der Technik; welches der empfohlenen Heilmittel als das geeignetste anzusehen sei, mag vorläufig noch unentschieden bleiben, da wir bis jetzt nicht nur noch keine Einhelligkeit der Meinungen darüber erzielt haben, sondern auch noch ferner neue Mittel gesucht und gefunden zu werden scheinen.

Die Milchsäure hält Massei (Traitement local de la tuberculeuse laryngée [période ulcéreuse] par les moyens chirurgicaux. Revue mensuelle de Laryngologie etc. 1886, Nr. 6) nicht für wirksamer als das Jodoform, aber für ein werthvolles Heilmittel, welches neben seinen Vorgängern sich behaupten würde, ohne sie zu verdrängen. Er rathe die Milchsäure nach Cocaineinpinselungen in Lösungen bis zu 80% an.

Die Erfahrungen von Krause und Jellinek (vergl. Jahresbericht 1886, S. 528) über die erfolgreiche Verwendung der Milchsäure gegen die tuberculösen Kehlkopfgeschwüre werden von Theodor Hering (L'acide lactique comme moyen curatif des ulcérations tuberculeuses du larynx. Annales des maladies du larynx etc. 1886, Nr. 7) bestätigt. Auch gegen die Tuberculose der Zunge und Nasenschleimhaut hat er die Milchsäure sehr wirksam gefunden. Verfasser betont, dass es von grösster Wichtigkeit sei, die Einpinselungen aufs sorgfältigste vorzunehmen, da sonst ein Erfolg nicht zu erwarten sei. Der Milchsäurepinselung lässt Verfasser eine Cocainpinselung voraufgehen. Er beginnt mit 20—30%igen Milchsäurelösungen und steigt zu 80—100%igen. Der Schmerz der täglichen Pinselungen vermindere sich mit der Häufigkeit derselben und mit der Besserung der Geschwüre. Zum Einreiben der Milchsäurelösungen hat Verfasser einen Watteträger herstellen lassen, indem er ein vorhandenes altes Princip wesentlich verbesserte.

Nach der von Krause mitgetheilten Methode (Jahresbericht 1886, S. 528) empfiehlt Jaques Rosenfeld (Ueber die locale Behandlung der tuberculösen Larynxgeschwüre. Dissertation 1886) gleichfalls die Milchsäure gegen die tuberculösen Kehlkopf-

geschwüre. Sie sei in hohem Grade geeignet, die zu starken Wucherungen neigenden tuberculösen Geschwüre zu reinigen, zu guter Granulationsbildung anzuregen und die Vernarbung zu begünstigen. Mitgetheilt werden 10 Fälle von 70 der Milchsäurebehandlung unterzogenen Fällen aus der Praxis Krause's. Selbstverständlich könne die Localbehandlung nur von Erfolg sein, wenn das allgemeine Verhalten der Kranken ein zweckentsprechendes sei.

An der Hand einschlägiger Fälle legt Theodor Hering (Ueber die Heilbarkeit tuberculöser Larynxgeschwüre. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 48) dar, dass tuberculöse Geschwüre des Larynx, und zwar an allen Stellen desselben, heilen könnten. Die Heilung sei gewöhnlich temporär, könne aber auch definitiv sein, wenn ein Erlöschen des Lungenprocesses eintrete. Recidive seien fast immer die Folge von Ernährungsstörungen, öfters der Unachtsamkeit und des Leichtsinns der Kranken. Eine erfolgreiche dauerhafte Cur sei nur da möglich, wo die Kranken unter fortgesetzter ärztlicher Aufsicht blieben, in guten materiellen und klimatischen Verhältnissen leben könnten, und wo die grösste Aufmerksamkeit auf gute Ernährung und Schutz vor neuen Schädlichkeiten angewandt werde. Daneben sieht Verfasser die locale Behandlung der Kehlkopfgeschwüre (siehe oben) als massgebend an und wendet besonders dem Anfangsstadium der Erkrankung die grösste Aufmerksamkeit zu.

Bei Kehlkopfschwindsucht empfiehlt Moritz Schmidt (Ueber Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsucht. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 49) die Tracheotomie, 1) sobald Stenose eingetreten ist, immer und nicht erst im letzten Augenblicke; 2) bei schwerer Larynxerkrankung gegenüber leichter der Lungen, auch ohne Stenose; 3) bei rasch sich verschlimmerndem Larynxprocesse bei relativ guter Lunge, ebenfalls vor dem Eintreten von Stenose; 4) bei gleichzeitig vorhandenem Schluckschmerz eher noch früher. Der Nutzen der Tracheotomie sei vor Allem die Abhaltung schädlicher Reize, insbesondere auch die erzwungene Ruhe des Organs. Die nächste Folge sei fast immer eine rasche Abnahme der Schwellung im Kehlkopfe.

Nach fortgesetzten Beobachtungen hat H. Krause (Zur Therapie der Larynxphthise. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 50) gefunden, dass, falls der tuberculöse Process noch nicht zu hoch-

gradiger Hinfälligkeit geführt habe, kein Geschwür, das mit der Milchsäure direct in genügende Berührung durch sorgfältige Einpinselung gebracht werde, der Heilung widerstehe. Wohl könnten Recidive auftreten. Verfasser legt mit Recht grosses Gewicht darauf, dass die Milchsäure in gehöriger Weise in die Geschwüre gewissermassen verrieben werde, wobei bezüglich der Intensität jeder Fall besonders zu betrachten sei. Ohne sorgfältige Technik sei auch mit der Milchsäurebehandlung kein gutes Resultat zu erreichen. Verfasser verfügt jetzt bei 173 Krankheitsfällen über 16 als dauernd geheilte Kehlkopftuberculosen, insofern die Vernarbung der Geschwüre ohne nennenswerthe Recidive ununterbrochen 3—11 Monate bestehe.

Einblasungen von reinem Jodol in den Larynx hat W. Lublinski (Ueber die Jodolbehandlung der Larynxtuberculose. Sonderabdruck a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 51) bei 15 Fällen von Kehlkopftuberculose gemacht. Die Einblasungen fanden meist täglich statt. 2 Fälle mit tuberculösen Geschwüren des Larynx sind innerhalb $3^1/_2$ bezw. 5 Wochen geheilt. In allen Fällen bestand Phthisis pulmonum. Verfasser hat mit keinem anderen Mittel so rasche Erfolge gehabt, weshalb er es zu weiteren Versuchen empfiehlt. Irgend welche Nachtheile habe er nicht beobachten können; auch habe das Jodol keinen unangenehmen Geruch und verursache keine Schmerzen. Ein unfehlbares Mittel sei es ebenso wenig wie alle anderen.

Einen Fall von Bronchialdrüsentuberculose mit Durchbruch in die Luftröhre hat M. Löb (Durchbruch einer käsig entarteten Bronchialdrüse in den rechten Bronchus; Steckenbleiben des Drüsensequesters in der Trachea. Tod durch Erstickung. Sonderabdruck a. d. Jahrb. f. Kinderheilk. 1886, Bd. 24, 4. Heft) beschrieben. Derselbe betraf einen 4jährigen Knaben, dessen Athemnoth während des Lebens nicht richtig gedeutet wurde. Die Section ergab eine in die Luftröhre durchgebrochene verkäste Bronchialdrüse, sowie allgemeine Tuberculose.

7. Syphilis.

Ueber einen Fall von Syphilis, bei welchem schon 3 Jahre früher Geschwüre an den Stimmbändern und Perforation am Gaumen beobachtet wurden, ist von Schnitzler (Zur Pathologie und The-

rapie der Kehlkopf- und Lungensyphilis. Wien. med. Presse 1886, Nr. 15 u. 17) berichtet worden. An den Lungenspitzen fand sich Dämpfung und bronchiales Athmen. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden. Die Verwachsung der Stimmbänder schritt mangels regelmässiger Behandlung allmählich von vorne nach hinten vor, bis schliesslich nach 10monatlichem Ausbleiben aus der Behandlung nur ein federkieldickes Loch übrig blieb. Die beide Stimmbänder miteinander verbindende Membran wurde mit dem Messer gespalten und der Kehlkopf alsdann bougirt, worauf die Stimme wieder ziemlich frei wurde. Gummata an den Oberarmen wurden durch energische Schmiercur beseitigt; auch besserte sich hierbei die Lungenerkrankung, die Verfasser für eine syphilitische hält, obschon Tuberculose mit Bestimmtheit nicht auszuschliessen gewesen sei.

8. Granulationsstenose.

Als Ursache der Granulationsstenose nach Tracheotomien sieht J. Pauly (Die Ursachen der Granulationsstenose nach Tracheotomie. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 44) den Umstand an, dass der richtige Augenblick zur Entfernung der Canüle verpasst wurde oder werden musste. Es bilden sich bei längerem Liegen der Canüle am inneren Rande des oberen Wundwinkels Granulationen, die, wenn sie nicht entfernt werden, ein Weglassen der Canüle verhindern. Verfasser empfiehlt, falls die Canüle länger als 8—10 Tage liegen bleiben müsse, den oberen Wundwinkel mit dem Reflector stets aufmerksam zu untersuchen und die Granulationen zu bekämpfen; die beste Methode, die Granulationsstenose zu beseitigen, sei die Auslöffelung am hängenden Kopfe. Hauptsache aber bleibe schonende Ausführung der Tracheotomie und Verlassen der Cricotracheotomie.

9. Krebs.

In Uebereinstimmung mit anderen Autoren (vergl. Jahresbericht 1886, S. 530) bespricht W. Lublinski (Ueber den Kehlkopfkrebs. Sonderabdr. a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 8, 9, 10) die Pathologie und Therapie des Kehlkopfkrebses und kommt zu dem Ergebnisse, dass die Exstirpation des Kehlkopfes oder wenn möglich die theilweise Entfernung der erkrankten Theile immer das erstrebenswerthe Ziel der Behandlung bleiben werde, und dass, wenn diese Operationsmethoden unmöglich seien, bei drohender

Dyspnoë die Tracheotomie behufs Verlängerung des Lebens zu machen sei.

10. Fremdkörper.

Bei einem 22 Monate alten Kinde entfernte A. Jurasz (Ein Knochenstück in der Kehlkopfhöhle eines 22 Monate alten Kindes, laryngoskopisch nachgewiesen und entfernt. Sonderabdr. a. d. Monatsschrift f. Ohrenheilk. sowie Nasen- etc. Krankheiten 1886, Nr. 12) in leichter Chloroformnarkose mittels Kehlkopfpincette einen 17 mm langen und 9 mm breiten Hühnerknochen, der in der Sagittalrichtung des Kehlkopfes eingekeilt war. Verfasser macht darauf aufmerksam, dass die Chloroformnarkose nur eine leichte sein solle, da man das Kind nur willen-, nicht aber auch bewusstlos machen dürfe; man beraube sich sonst eines sehr wichtigen Hülfsmittels bei der Untersuchung, der Phonation, die bei halbnarkotisirten Kindern in vorzüglicher Weise durch Stöhnen oder Schreien ersetzt werde und stets von grösstem Nutzen sei.

11. Neurosen.

Ueber einen dem Michael'schen Falle (Jahresbericht 1886, S. 533) ähnlichen Fall von Aphonia und Dyspnoea spastica hat H. Krause (Aphonia und Dyspnoea [laryngo-]spastica. Sonderabdruck a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 34) Bericht erstattet. In demselben gelang es jedoch, die Tracheotomie zu umgehen und Heilung zu erzielen. Es handelte sich um einen 28jährigen Arbeiter, dessen Erkrankung (wahrscheinlich des Centralnervensystems) seit 3 Jahren bestand. Seit 2 Jahren mehrmals sich wiederholende Heiserkeit, zuletzt mit Athemnoth verbunden. Die zuletzt aufgetretene Heiserkeit steigerte sich in 3 Wochen zu gänzlicher Stimmlosigkeit und starker Athemnoth. Die Stimmbänder befanden sich in Medianstellung und lagerten sich bei Phonationsversuchen in der Regel fest übereinander. Die Dyspnoë wurde durch die Untersuchung gesteigert. Nach günstigen Erfahrungen, welche Gerhardt bei den laryngoskopischen Anfällen der Tabiker (sog. Larynxkrisen) bei einem solchen Kranken durch Bepinselung des Larynx mit einer 10 %igen Cocainlösung erzielte, verwendete diese auch Verfasser in seinem Falle. Mit täglich sichtbarer hervortretendem Erfolge wurden die Cocainbepinselungen durchgeführt und damit in 14 Tagen Heilung erzielt. Diese Cocainwirkung stellte die spastische Natur des Leidens ausser allen Zweifel; das Cocain wirke periphe-

risch, aber unvollkommen antispastisch; dagegen dauere die Wirkung an und häufe sich bis zur vollständigen Beseitigung der tetanischen Muskelcontraction, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit in diesem Falle von der Medulla oblongata ausgegangen sei.

12. Compressionsstenose.

J. Mikulicz (Beitrag zur Operation des Kropfes. Sonderabdr. a. d. Wien. med. Wochenschr. 1886, Nr. 1, 2, 3, 4) berichtet über 23 Kropfoperationen, unter ihnen 8 im Hinblick auf die Kocher-schen Kachexieerscheinungen mit Zurücklassung einer kleinen Partie der Drüse in der Gegend der Arter. thyreoidea inferior von bestem Erfolge gekrönt. Dem Verfasser scheint es rationeller zu sein, die Hälften einer gleichmässig vergrösserten Schilddrüse beiderseits zu reseciren, als nach der Exstirpation der einen Hälfte die andere ganz zurückzulassen, wie es in der letzten Zeit fast allgemein empfohlen werde. Das Zurücklassen von Drüsenresten zu beiden Seiten der Trachea könne aber auch das Gute haben, einer hochgradig plattgedrückten und vielleicht auch erweichten Luftröhre wie an einer Schiene Halt zu geben und das nach der Kropfexstirpation vorkommende Umkippen der Luftröhre zu verhindern. Auch in kosmetischer Hinsicht sei der Erfolg ein besserer gegenüber der Totalexstirpation. In keinem der 8 Fälle wurde die Function des Kehlkopfes ungünstig beeinflusst, wie überhaupt bei der bekannt gegebenen Methode der Recurrens nicht zum Vorschein komme.

E. Monographien. Lehrbücher.

E. Cresswell Baber, A guide to the examination of the nose with remarks on the diagnosis of diseases of the nasal cavities, with illustrations. London 1886. Lewis. 163 Seiten.

Emil Berger und Josef Tyrman, Die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes und ihre Beziehungen zu Erkrankungen des Sehorganes. Mit 9 Abbildungen. Wiesbaden 1886. Bergmann. 110 Seiten.

Rafael Coën, Pathologie und Therapie der Sprachanomalien. Wien und Leipzig 1886. Urban und Schwarzenberg. 246 Seiten.

Hermann Helmkampff, Diagnose und Therapie der Erkrankungen des Mundes und Rachens, sowie der Krankheiten der Zähne. Stuttgart 1886. Enke. 248 Seiten.

Wilhelm Moldenhauer, Die Krankheiten der Nasenhöhlen, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes mit Einschluss der Untersuchungstechnik. Mit 25 Abbildungen. Leipzig 1886. Vogel. 198 Seiten.

Johannes Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Zweite Lieferung. Respirationsorgane und Schilddrüse. Berlin 1885. Hirschwald. 309 Seiten.

Gottfried Scheff, Krankheiten der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Rachens und ihre Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. Mit 35 Holzschnitten. Berlin 1886. Hirschwald. 249 Seiten.

Georg Friedrich Wachsmuth, Die Diphtheritisheilmethode. Illustrirt durch die Statistik der Diphtherie für Berlin nach amtlichen Quellen. Berlin 1886. Zimmer. 94 Seiten.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. Alfred Buchwald, Docent an der Universität und dirigirender Arzt am Wenzel Hancke'schen Krankenhause zu Breslau.

Kalium chloricum.

Trotz der Gefahren, welche die Behandlung mit Kalium chloricum mit sich bringt, wird dasselbe noch immer von den verschiedensten Seiten als ein werthvolles Heilmittel bei der Diphtherie angesehen. Neuerdings empfiehlt Heyder (Zur Therapie der Rachendiphtherie. Centralbl. f. klin. Med. Nr. 12) eine modificirte Anwendung. Er lässt gleichzeitig eine Salzsäuremischung und Lösung von Kalium chloricum verabreichen, hat bei dieser Therapie die verzweifeltsten Fälle durchkommen gesehen und in keinem Falle eine Intoxication oder irgend welche Nachkrankheit zu verzeichnen gehabt. Seine Behandlungsmethode, welche er warm empfiehlt, ist folgende: Er verwendet einerseits eine Lösung von Kalium chloricum 4 : 100 mit etwas Syr. simplex und andererseits eine Lösung von Salzsäure 2 : 100 mit etwas Syr. rubi Idaei und lässt bis zur Losstossung der Membranen stündlich Tag und Nacht kleinen Kindern erst einen Theelöffel voll von der Kalium chloricum-Lösung und unmittelbar hinterdrein einen Theelöffel voll von der verdünnten Salzsäure geben. Kinder von 2—4 Jahren erhalten einen halben Esslöffel voll, ältere Kinder einen ganzen Esslöffel voll, bei Erwachsenen gibt er stärkere Dosirung. Nebenbei lässt Heyder Priessnitz'sche Umschläge um Hals oder ganzen Körper machen und Excitantien verabreichen; auch sollen die Kranken veranlasst werden, bei Eintritt der vermehrten

Speichelsecretion die Massen auszuspucken. Patienten, welche gurgeln können, erhalten als Gargarisma eine Lösung von Sublimat 1 : 3000.

Ob diese zum Theil grossen Dosen ausnahmslos vertragen werden, müssen wohl weitere Untersuchungen lehren. Von anderer Seite sind allerdings ebenfalls grosse Dosen ohne Nachtheil gegeben worden, so von Seeligmüller (1883), Küster, Vogel, Schwalbe, Aufrecht.

Heyder hat 250 Fälle in dieser Weise behandelt und nur die geringe Mortalität von 2 % zu verzeichnen gehabt. Dabei sind die meisten Kranken kleine Kinder (180 von der 40. Woche bis zum 5. Lebensjahre), nur 4 Erwachsene.

Ein ähnliches Verfahren schlägt W. O. Focke (Zur Behandlung der Rachendiphtherie. Centralbl. f. klin. Med. Nr. 35) ein, nur wählt er, was wir für zweckmässig halten, kleinere Dosen als Heyder. Er gibt folgende Lösungen:

Kalii chlorici 4,0,
Syr. sacchari 20,0,
Aquae destill. 200,0,

und

Acid. muriatici 3,0,
Syr. rubi Idaei 20,0,
Aquae destill. 200,0,

lässt bis zum Verschwinden des Fiebers stündlich, später seltener, Erwachsenen je 1 Esslöffel voll, Kindern 1—2 Theelöffel, Säuglingen ½ Theelöffel voll verabreichen. Es werde bei dieser Medication Chlorochlorsäure in statu nascendi verabreicht. Das Fieber sah Focke nach 36—48 Stunden schwinden, doch bleiben Nachkrankheiten nicht aus.

Eine Vergiftung mit Kalium chloricum beschreibt v. Maschka (Wien. med. Wochenschr. Nr. 15). Infolge irrthümlicher innerer Verwendung von ca. 16 g Kalium chloricum erfolgte bei einem Schlossergesellen der Exitus letalis innerhalb 12 Stunden. Bei der Section werden wiederum die graue Färbung der Haut, auffallend aschgraue Färbung der Todtenflecke, schmutzig braune, kaffeesatzähnliche Färbung des Blutes, eigenthümliche Veränderungen an Hirn, Herz, Lungen hervorgehoben.

Trotzdem durch die Untersuchungen von Marchand u. A., namentlich durch die zahlreichen Vergiftungsfälle, über die wir in den letzten Jahren wiederholt berichtet haben — Weinert allein

hat 50 Fälle mitgetheilt —, kaum ein Zweifel über die toxischen Eigenschaften des Kalium chloricum in ärztlichen Kreisen herrscht, kommt Stokvis zu ganz anderen Resultaten. Gegenüber den Arbeiten von Mering, Marchand, Leichtenstern u. A. kommt Stokvis in Gemeinschaft mit seinen Schülern zu dem Schlusse, dass von einer besonderen eigentlichen toxischen Wirkung der chlorsauren Alkalisalze keine Rede sein kann, und dass die Giftwirkung dieser Substanzen theils der irritirenden Wirkung jeder stark concentrirten Salzlösung, theils den physiologischen Wirkungen ihrer alkalischen Componenten zugeschrieben werden müsse. Für eine Entziehung des Kalium chloricum aus dem Handverkaufe in Apotheken und Droguenhandlungen, für die wir ebenfalls wiederholt lebhaft eingetreten sind, liege kein plausibler Grund vor. Die chlorsauren Salze passiren nach Stokvis den Körper fast unzersetzt, eine Reduction der chlorsauren Salze im Organismus lasse sich in keiner Versuchsreihe nachweisen, die Vorgänge der als Todesursache aufgefassten Blutzersetzung (nach Marchand unter dem Einflusse des chlorsauren Salzes) seien als Fäulnissvorgänge aufzufassen, eine Methämoglobinbildung im lebenden Blute dürfe selbst nach Einführung grosser Mengen der Chlorate nicht angenommen werden, die toxische Wirkung sei nicht von einer Zersetzung des Blutes abhängig; das chlorsaure Natron sei sowohl bei innerlicher als intravenöser Application nicht mehr oder weniger giftig als das Kochsalz, und bezüglich des chlorsauren Kalis erwähnt Stokvis, dass demselben keine andere selbständige Wirkung auf den Organismus zugeschrieben werden kann, als diejenige, welche auch allen anderen Salzen, insbesondere allen Kalisalzen als solchen zukommt. Das chlorsaure Kali erwies sich sogar weniger giftig als Chlorkalium. Der Verfasser erwähnt, dass die Vergiftungen mit Kaliumchlorat denen mit Kaliumsulfat und Kaliumnitrat vollkommen gleichen. Man solle Kaliumchlorat nicht in zu grosser Menge, nicht zu concentrirt geben, nicht bei leerem Magen, um nicht eine Gastritis toxica, welche die Todesursache bilde, zu verursachen. Natrium chloricum wirke weniger giftig als Kalium chloricum, die mittlere Tagesgabe für einen erwachsenen Menschen betrage 8 g. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 21, S. 2, 3.)

Marchand weist nun mit Recht die Angaben von Stokvis zurück. Sowohl die Thierexperimente, als auch die am Menschen beobachteten Vergiftungserscheinungen zeigen, dass die Angaben von Stokvis unmöglich richtig sein können.

Marchand hat früher seine Resultate dahin zusammengefasst:

Die chlorsauren Salze, gleichviel ob Natron oder Kalium, wirken giftig durch directe Einwirkung auf das Blut, welche durch Umwandlung des O-Hämoglobins in Methämoglobin charakterisirt wird. Die Blutkörperchen werden unfähig, der Athmung vorzustehen, und gehen selbst dabei zu Grunde. Der Tod kann unmittelbar durch diese Blutzersetzung hervorgerufen werden, und die einzige Veränderung, welche dann gefunden wird, ist die charakteristische dunkelbraune Verfärbung des Blutes. Ist die Blutveränderung nicht hinreichend, den Tod sofort herbeizuführen, so häufen sich die Zerfallsproducte der zerstörten Blutkörperchen in der Milz auf, welche schwillt, oder sie werden durch die Nieren ausgeschieden. Beide Organe zeigen dann die bekannten charakteristischen Veränderungen. Nach Abscheidung der zerfallenen und zersetzten Blutkörperchen kann noch vollständige Wiederherstellung stattfinden. Indess kann der Tod auch secundär eintreten durch intensive Verstopfung der geraden Harnkanälchen durch stark veränderte Hämoglobinmassen. Der Tod erfolgt dann unter cerebralen Erscheinungen an Urämie und an Entkräftung.

Marchand, der darin noch die Lebedeff'schen Versuche berücksichtigt, weist nun Schritt für Schritt an der Thatsache von Experimenten und klinischen Beobachtungen die Einwände von Stokvis zurück. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 22.)

Eisenalbuminat.

Das Verdienst, auf diese leicht löslichen und resorbirbaren milden Eisenmittel aufmerksam gemacht zu haben, gebührt Dr. Friese, welcher 1877 eine darauf bezügliche Mittheilung veröffentlichte. Vorschriften wurden ferner von Döll, Hoffmann gegeben. Alle diese Präparate sind schliesslich verdrängt worden durch das nunmehr von zahlreichen Autoren mit Erfolg angewandte Drees'sche Präparat. Ueber seinen Werth bei der Behandlung des runden Magengeschwürs liegt eine Abhandlung von Dr. te Gempt aus Uelsen bei Lingen vor (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15). Nachdem sich Verfasser überzeugt hatte, dass Liquor ferri albuminati Drees sowohl bei Chlorose, als Anämie überhaupt, und auch bei Reconvalescenten von Ulcus ventriculi gute Dienste leistete, verwandte er es auch mit bestem Erfolge zu einer Zeit, wo das Magengeschwür noch sicher existirte, also kurze Zeit nach einer Magenblutung. Erneute Blutungen wurden bei dieser Medication nicht beobachtet. Er liess 3mal täglich einen halben bis ganzen Kaffeelöffel vo''

einnehmen, also 2—4 g pro dosi des 0,5 % Eisenoxyd enthaltenden Präparates. Kindern gab er je nach dem Alter 5—30 Tropfen. Das absolut säurefreie Eisenoxydalbuminat verursacht, mit Milch, Chylus und anderen eiweisshaltigen Flüssigkeiten gemischt, keine Gerinnung des Eiweisses und hat keine Reizung der Magenwandung zur Folge, auch greift es die Zähne und Mundhöhlenschleimhaut nicht an. Das Mittel wurde bis zur vollen Reconvalescenz gebraucht, Magenschmerzen verursacht es nie, auch wurde es als Appetit anregend bezeichnet. Narcotica waren meist nicht nothwendig, doch wurde nebenbei Karlsbader Salz, einen halben bis ganzen Theelöffel in genügender Menge Wasser gelöst, verabfolgt. Ausser bei Ulcus ventriculi wurde Liquor ferri albuminati bei Phthisis pulmonum incipiens mit gutem Erfolge verwendet.

Auf eine bisher unbekannte Gefahr grosser, durch lange Zeit hindurch verabfolgter Eisendosen macht Dr. Stroman aufmerksam. Bei trägem Stuhl können sich zu Darmverschluss führende Eisenoxydconcretionen bilden. Man hat daher der Stuhlentleerung während der Eisenmedication eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden, als bislang geschieht. Obstipation ist eventuell durch salinische Laxantien zu bekämpfen. (Pharm. Ztg. Nr. 75.)

Kalium hypermanganicum.

Das von Sydney Ringer als Emmenagogum empfohlene übermangansaure Kali haben Barker und Billington erneut in Anwendung gezogen und rühmen seinen Werth. Das Mittel muss mehrere Monate gebraucht werden und passt für alle Altersclassen. Die Dosis beträgt 0,05—0,12 3—4mal täglich in Pillenform. Unangenehme Nebenwirkungen beobachteten die genannten Autoren bei dieser Form der Darreichung nicht. (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 32.)

Gegen Verbrennungen und Erfrierungen will Züboff das gleiche Salz in Lösungen von 1—2 : 500 angewendet wissen. Man taucht Leinwand oder Watte in die genannte Lösung und bedeckt damit die kranken Stellen. (The medical Record, September.)

Stannum chloratum

soll nach den Untersuchungen Abbot's besondere Vorzüge als Desinficiens besitzen. Gegenüber den Lösungen von Chlorzink, Zink, Kupfer, Eisensulfat soll es stärkere antiseptische Wirkungen ent-

falten, dabei kommt noch seine Ungiftigkeit und der billige Preis in Betracht. Während man bei Chlorzinn mit Lösungen von 5 % gute Erfolge sieht, bedarf man bei den anderen Mitteln stärkerer Lösungen. (Journal de médecine de Paris, Octobre. Allgem. med. Centr.-Ztg. Nr. 86.)

Quecksilber.

Einreibungen mit grauer Salbe sind bei verschiedenen acuten Erkrankungen immer von Zeit zu Zeit angepriesen worden. Im vorigen Jahre hatte Kalb dieselben empfohlen, um den Typhus abdominalis zu coupiren. In diesem Jahre veröffentlichen Barthel und Moritz eine Arbeit über die Behandlung der croupösen Pneumonie mit Quecksilbersalbeninunction (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 1). Ein grosser Werth ist dieser Behandlungsmethode nicht beizumessen. Schon die von den Verfassern aufgestellten Tabellen ergeben keine zu weiterer Anwendung ermunternden Resultate. Während die nach anderen Methoden behandelten Kranken eine Mortalität von 31 % zeigten, starben von 101 geschmierten Pneumonikern 28 %. Der Practiker wird jedenfalls gut thun, auf Einreibungen mit grauer Salbe bei Pneumonie zu verzichten. Will er überhaupt eine differente Therapie dabei einschlagen, so verdienen die Jodpräparate, Jodnatrium, Jodammonium jedenfalls den Vorzug.

In der Wiener medicinischen Presse veröffentlicht Baaz seine Beobachtungen über die beim Quecksilberbergwerke Idria vorkommenden Erkrankungen an Mercurialismus. Die Erscheinungen des gewerblichen Mercurialismus erwiesen sich von den beim therapeutischen Gebrauche des Quecksilbers beobachteten nicht wesentlich verschieden. Es wurden bemerkt: Stomatitis, Ulcera oris et pharyngis, Angina, Gastro- und Enteropathie, Erethismus, Tremor, Kachexie. Die Erkrankungen des Verdauungstractus kennzeichneten sich durch Erbrechen, Diarrhöen, Tenesmus, verursachten bei wiederholtem Auftreten und längerer Dauer Muskelschwäche, Abmagerung, fahle Gesichtsfarbe, schliesslich nervöse und psychische Hyper- und Dysästhesie. Direct zum Tode führt nach den Schilderungen von Baaz der Mercurialismus nur selten, doch erkranken die Quecksilberarbeiter leichter an Tuberculose und die Nachkommen sind gefährdet; Hautausschläge hat Verfasser nicht beobachtet, Knochenerkrankungen kamen nur im Zusammenhange mit Stomatitis oder bedingt durch Scrophulose vor, Morbus Brightii wurde selten beob-

achtet. Die Verletzungen heilten bei Mercurialismus nicht schlechter als sonst. Die von Hermann gegen die Quecksilberbehandlung der Syphilis vorgebrachten Thatsachen weist er als unrichtig zurück.

Hydrargyrum cyanatum

ist von verschiedenen Seiten wiederholt als ein Heilmittel gegen Diphtheritis in Anwendung gezogen worden. Wir haben unseren Standpunkt bezüglich der sog. Specifica gegen Diphtheritis bereits früher vielfach dahin präcisirt, dass es bislang kein Specificum gebe, dass die leichteren Formen der Diphtheritis unter den meisten Methoden heilen, die schweren, sog. infiltrirten Formen in der überwiegenden Zahl bei jeder Behandlungsweise verloren sind. Schon bezüglich der Diagnose ist ja der Anschauung des Arztes weiter Spielraum gelassen. Nichtsdestoweniger wollen wir die neueren Arbeiten über die Behandlung der Diphtheritis mit obigem Mittel kurz referiren. Hjalmar Sellden, der bereits früher einen Aufsatz veröffentlichte (1883), verfügt jetzt über ein Material von 156 Fällen, wovon nur 4 starben, trotzdem die Kranken in späten Stadien in seine Behandlung kamen und nur sichere Fälle in die Tabelle aufgenommen wurden. Er fordert für die Diagnose: Angina, diphtheritische Beläge, Tumor submaxillaris, Foetor oris. Damit decken sich nun nicht alle Fälle von Diphtheritis, namentlich die schweren nicht.

Verfasser verschreibt Mercurcyanat nach folgender Formel:

Rp. Hydrargyri cyanati 0,2,
Tr. aconiti 2,0,
Mellis crudi 50,0,
Aquae destill. 150,0,

M. D. S. Stündlich einen Kaffeelöffel voll, in schweren Fällen noch öfter für Erwachsene; Kinder erhalten dem Alter entsprechend weniger. Jeder Erwachsene erhält ausserdem ein Gargarisma aus:

Hydrarg. cyanati 0,4,
Aquae menthae piperit. 400.

Bei starkem Collaps gab Verfasser 1 Esslöffel voll rohes Terpentinöl, Cognac, Wein. Als Nährmittel werden fette Milch, Fleischbrühe mit Ei, Fleischpulver in Milch oder Chocolade, Milch mit Ei, Malzextract vorgeschlagen. (Allgem. med. Centr.-Ztg. Nr. 37.)

Gleich günstige Resultate will Johannes Bill mit Mercurcyanat bei der Diphtheritis erzielt haben. Von 318 Fällen sind nur 4,

d. h. 1,2 % gestorben. Gleich glücklich sind andere Aerzte nun nicht. Er gab Cyanquecksilber nach folgender Vorschrift:

Rp. Hydrargyri cyanati 0,01,
Spirit. dilut. 10.

M.D.S. Im Anfang des Processes viertelstündlich 2—3 Tropfen, bei fortschreitender Besserung seltener. Die Vortheile der Cyanquecksilberbehandlung sind folgende: Schon nach 12 Stunden beginnt eine sichtliche Besserung, Schlingbeschwerden, Kopfschmerzen, Fieber etc. lassen nach, vom Abend bis zum Morgen hat ein schwerer Fall sich in einen leichten verwandelt, in 3—4 Tagen ist der Process abgelaufen, die Verbreitung der membranösen Ausschwitzung auf Kehlkopf und Choanen wird mit fast absoluter Sicherheit vermieden. Die Reconvalescenz soll ausserdem erheblich abgekürzt werden, dem Eintritt von Consecutiverscheinungen vorgebeugt werden. (Inaug.-Dissert. Berlin 1886. Allgem. med. Centr.-Ztg. 1887, Nr. 1.)

In der 30. Verdünnung sieht ein Graf v. d. Recke ein unfehlbares Mittel gegen die Diphtheritis.

Weiteren Versuches ist das Mittel, welches auch von Annuschat, Rothe u. A. angepriesen wurde, wohl werth.

Quecksilberjodid

wird von Bernardy als Antisepticum in der Geburtshülfe angewendet. Er bedient sich zur Desinfection der Hände einer Lösung von 1 : 500, zur Bespülung einer Lösung von 1 : 4000—8000—15000. Die Lösung selbst wird durch Zusatz von Jodkalium bewirkt. Ob es mehr leistet, als das von anderer Seite bereits wieder verworfene Quecksilberchlorid (s. d.), mag dahingestellt bleiben. (Journ. of the med. ars. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 36.)

Als Antidiphtheriticum verwendet es Illingworth. (Brit. med. Journ., October.)

Blutserumquecksilber.

Als ein neues von Bockhart empfohlenes Quecksilberpräparat, welches gleich dem Quecksilberformamid, dem Quecksilberchloridharnstoff, Peptonquecksilber zu subcutanen Injectionen bei der Behandlung der Syphilis verwendet werden sollte, hatten wir im vorigen Jahrbuche das Blutserumquecksilber kurz erwähnt. Die dort näher geschilderte Darstellungsweise ist vom Verfasser unterdessen modificirt worden. Das Präparat selbst, welches von verschiedenen Sy-

philidologen verwendet worden ist, scheint a
Vorzüge zu besitzen. Zwar hat Joseph (Deut
Nr. 8) theils infolge eigener Erfahrung, theils
sultate von Bockhart den Satz aufgestellt,
quecksilber, bei vollständiger Wahrung der S
tionscur, als Injectionspräparat besondere Vo
seine Application schmerzlos, unangenehme N
nicht beobachtet, auch besitze das Mittel ei
Wirkung. Joseph hat die Injectionen in
Gesässes gemacht; begonnen wurde mit eine
bis zu $^7/_{10}$ gestiegen. Die Dosis des Quecksi
gebunden, betrug zwischen 75 mg und 1
in der Discussion, dass er sich den Anp
nicht anschliessen könne; es sei seine Appl
die Lösung sei schwer unverändert zu er
noch nicht sicher festgestellt, auch bezüg
gegebenen Classificirung und entsprechen
serumquecksilbers (s. v. Jahrbuch) sei er
allen Quecksilbercuren sei die Inunctionsc
im grossen Ganzen die angenehmste. A
Schmidt'schen Jahrbüchern Bd. 2) bem
macht er auf die Lanolinquecksilbersalbe
zeitigem Gebrauche von Kochsalzwässer
sagen, wenn übereinstimmend die Inuncti
als zweckentsprechend anerkannt werden
subcutanen Injectionspräparaten suchen?
auch für diejenigen Kranken, welche sich
einer endermatischen Heilmethode nicht
Mittel genug, um die subcutanen Injecti
auch Calomel (Neisser), gelbes Quec
worden sind, entbehren zu können.
silbersalbe herzustellen, dürfte eine loh

Hydrargyrum chlor

Von Stiller, Jendrassik, Mend
als Diureticum bei Herzkrankheiten
gezogen worden, namentlich in Fälle
ist und die bekannten vegetabilisch
im Stich liessen.

Jendrassik erwähnt 6 Fälle;

die Diurese 23mal, die Tagesmenge schwankte zwischen 2100 und 9500 ccm. Gewöhnlich begann die Diurese am 2.—4. Tage rapid zu steigen. Die Grösse derselben hing sowohl von der Menge des dargereichten Mittels, als auch der Grösse des vorhandenen Oedemes ab. Gewöhnlich gab Jendrassik 3—8mal täglich 0,2 Calomel; als Zeichen stattgehabter Resorption machten sich metallischer Geschmack im Munde, Salivation, Stomatitis bemerkbar, welche mit Kalium chloricum-Spülungen zu beseitigen sind. Ausserdem muss die eventuell eintretende Diarrhöe mit Opiaten bekämpft werden. Bezüglich der Wirkungsweise vermag Jendrassik keine genügende Erklärung zu geben. Erwähnen wollen wir noch, dass bei mässigem Hydrops schon die 2tägige Anwendung des Calomels genügte. (Pester med. Presse Nr. 51, 52. Centralbl. f. Therapie, Februar.)

Stiller hat, angeregt durch die Versuche Jendrassik's, nachdem er mit den bekannten Diureticis Convallaria, Adonis, Coffeinsalzen keine zuverlässigen Resultate erzielt, Calomel als Diureticum in Gaben von 0,5—0,6 pro die in Anwendung gezogen. Stiller fasst seine Erfahrungen dahin zusammen: Calomel ist bei cardialem Hydrops ein promptes Diureticum und Hydragogum, es erstreckt sich seine Wirkung, welche stärker als Digitaliswirkung ist, nicht nur auf das Hautödem, sondern auch auf den Höhlenhydrops. Die Diurese tritt meist am 3.—4. Tage nach Gebrauch des Calomels fast unvermittelt auf, und setzt man dann zweckmässig das Mittel aus. Die Wirkung beruht nach Stiller bloss auf erleichterter Resorption der Stauungstranssudate, nicht aber auf specifischer Wirkung auf Herz oder Nieren. Transsudate bei Nephritis, bei Erkrankungen der Leber, sowie entzündliche Exsudate scheinen der Calomelwirkung zu widerstehen. In seltenen Fällen sah Stiller Stomatitis eintreten, häufig hingegen Diarrhöen, welche durch Opium bekämpft wurden. Bei Kranken in vorgerückten Stadien ist Calomel gefährlich, es scheint den Exitus letalis zu beschleunigen. Für die allgemeine Praxis möchte Jendrassik das Calomel noch nicht verwendet wissen, es sollen erst in Spitälern weitere Erfahrungen gesammelt werden. Das Mittel ist übrigens, wie Jendrassik fand, als Diureticum schon früher von P. Frank, Sachs, Janin empfohlen worden. (Wien. med. Wochenschr. Nr. 28.)

Auf der Klinik des Professors Koranyi wurden von Terray Versuche mit Calomel angestellt, und stellte sich heraus, dass Calomel bei entsprechender Indication ein zuverlässiges Mittel ist. Es wurde angewandt bei 6 Herzkranken, 3 Leber- und Nierenkranken.

Die Harnmenge nahm in 7 Fällen am frühesten am 3., am

spätesten am 7. Tage zu, und trat auch hier die Zunahme plötzlich ein. Die kürzeste Dauer der Polyurie betrug 3, die längste 10 Tage. Mit dem Eintritt der Polyurie sank entsprechend das specifische Gewicht und der Eiweissgehalt, wo er vorhanden war; die Chloride zeigten, was auch Jendrassik hervorhebt, eine Zunahme. Stomatitis und Diarrhöen wurden ebenfalls bemerkt. Ein nennenswerther Einfluss auf die Herzthätigkeit selbst war nicht zu constatiren. (Pester med.-chir. Presse Nr. 40.)

Mendelsohn schliesst sich den Angaben der genannten Autoren an. Als zweckmässige Darreichung empfiehlt er 3mal täglich 0,2 g Calomel. Nach 48 Stunden trat reichliche Diurese ein. Nach Eintritt der Wirkung hört man mit der Darreichung auf und beginnt wieder, sobald die Harnsecretion nachlässt. Die Wirkung ist oft eine überraschende, indem Höhlenhydrops und Anasarca rasch schwinden. Auffallend ist die Wirkung besonders da, wo die Spannung des Pulses nicht auf einen zu niedrigen Grad gesunken ist. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 45.)

Nach den nunmehr allgemein bestätigten Thatsachen kann es der Practiker zweifellos in einschlägigen Fällen in Anwendung ziehen, zumal eine erhebliche Gefahr mit der Darreichung des Calomels nicht verbunden ist.

Zu subcutanen Injectionen hatte Neisser Calomel bei Behandlung der Syphilis empfohlen. Einer in der Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis veröffentlichten Arbeit von den Assistenten Kopp und Chotzen entnehmen wir Folgendes: Um schwere Fälle von Syphilis bis zur Heilung zu bringen, genügt eine Gesammtdosis von 0,4 wie beim Sublimat. Diese Dosis kann in 4 Einzelgaben von 0,1 unter die Haut der Glutäalgegend, 3 cm hinter dem Trochanter (nach Smirnoff) beigebracht werden. Im besten Falle genügen also 4 Injectionen; die Behandlung ist eine billige, schnelle, aber nicht immer angenehme. 3 Versuchsweisen sind genauer erörtert.

1) 40 Patienten behandelt:

Injectionsdosis 0,025 Calomel.
Calomel vapor. par.,
Natrii chlorati ana 4,0,
Mucilag. gummi arab. 0,2,
Aq. destillatae 14,0.

Jeder Patient erhielt 15 Injectionen, täglich eine. 11mal traten Abscesse auf, 1mal Stomatitis, 4mal starke Schmerzen, 3mal Diarrhöe.

2) 66 Patienten wurden mit 7 Injectionen behandelt:
Injectionsdosis 0,01 Calomel.
Calomel vapor. par. 4,0,
Natrii chlorati 3,0,
Mucilag. gummi arab. 2,0,
Aq. destillatae 50,0,

13mal wurden Abscesse beobachtet, Stomatitis 5mal, Schmerzen 13mal, Recidive 5mal.

3) 157 Patienten wurden mit 4 Injectionen behandelt, in 2 Sitzungen, jedesmal auf beiden Seiten, mit 8—14 Tagen Pause.
Injectionsdosis 0,1 Calomel.
Calomel vapor. par. 5,0,
Natrii chlorati 1,25,
Aq. destillatae 50,0,

Abscesse entstanden 48mal, Stomatitis 10mal, Schmerzen 15mal, Recidive 10mal, der therapeutische Erfolg war ein sicherer, besonders gut wurde Iritis specifica beeinflusst. Neuerdings wählt Neisser Oelverreibungen des Calomels, wodurch Abscesse besser vermieden werden. (Therapeutische Monatshefte 1887, Nr. 1.)

Das bei Behandlung der Condylome bewährte Präparat wurde von Töply auch als Verbandmittel in der Chirurgie mit gutem Erfolg verwendet. (Calomel in der Chirurgie. Allg. Wien. Med.-Ztg. Nr. 19.)

Sublimat. Quecksilberchlorid.

Ueber den Werth des Sublimats als Desinfectionsmittel herrschen nach den Untersuchungen Koch's und den Erfahrungen, welche von Chirurgen und Geburtshelfern gemacht worden sind, keine Differenzen mehr. Nur über die Methode der Anwendung ist in dem letzten Jahre viel gestritten worden, ob und wann schwächere, resp. stärkere Lösungen Verwendung finden sollen. Vor allen Dingen ist festgestellt worden, dass die Lösung des Sublimats in Brunnenwasser unzweckmässig ist. Es bedarf, wenn man überhaupt Brunnenwasser wählen will, gewisser Zusätze je nach Beschaffenheit des Brunnenwassers, um eine constante unzersetzte Lösung zu erhalten. Zu bemerken ist übrigens, dass destillirtes Wasser im Grossen bereitet, als Nebenproduct gewonnen, so billig zu haben ist, dass man schliesslich nur destillirtes Wasser zu verwenden braucht. Ausführliche Arbeiten über diesen Gegenstand sind veröffentlicht von Fürbringer, Ziegenspeck, Liebreich. Letzterer kritisirt die Arbeit von

Ziegenspeck (Therap. Monatshefte Nr. 1, 1887) und bemerkt, dass von der Auflösung des Sublimats in Brunnenwasser zu therapeutischen Zwecken Abstand zu nehmen sei. Auch wenn man den Gehalt von störenden Substanzen im Brunnenwasser kennt, hat man keine Gewissheit über den Gehalt an Sublimat, weil auch die Verdünnung und damit der Gehalt an Kohlensäure in Betracht zu ziehen ist. Die Niederschläge, welche entstehen, sind je nach der Verdünnung verschiedener Natur, und Rouchet hat allein 15 solcher Verbindungen hergestellt. Günstiger liegt die Sache allerdings, wenn frisch bereitete Lösungen zur Verwendung kommen.

Liebreich hebt nun hervor, dass Zusatz von Kochsalz oder Chlorammonium wesentliche Vortheile besitzt. Es reizt solche Lösung die Gewebe nicht, es hindert die Eiweissfällung und es ist die Lösung constanter; besonders erwähnt er auch, dass überall nicht das Präparat der Pharmacopöe, sondern das haltbare Hydrargyrum bichlorat. corrosivum ex aqua recrystallisatum zu verwenden sein würde. (Fischer, Pharm. Zeitschr. S. 357.) Liebreich schlägt daher vor, den Sublimatlösungen gleichviel chemisch reinen Kochsalzes zuzufügen, oder auch Salmiak; die Reinigung der Hände kann mit einer der ebenfalls empfohlenen Sublimatseifen sehr gut bewerkstelligt werden. (K. Geisler, Sublimatseife. Pharm. Centralhalle 6.)

Nach den Untersuchungen von Stütz, Fürbringer, Ziegenspeck (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 34) kann Schwefelsäure, Salzsäure, Citronensäure in entsprechenden Mengen zugefügt werden. Um die Sublimatvergiftung zu verhüten, hebt Ziegenspeck folgende Cautelen hervor: Die Verdünnung sei eine genügende: 1 : 5000. Darmschleimhaut oder Peritonäum sollen nicht mit Sublimatlösungen berieselt werden. Bei Ausspülungen ist für genügenden Rückfluss Sorge zu tragen. Bei hochgradiger Anämie, Kachexie, Nephritis und Affectionen des Verdauungstractus ist die grösste Vorsicht nothwendig. Womöglich sind Nachspülungen mit einem schwachen Antisepticum, eventuell mit möglichst kaltem reinen Wasser nothwendig. Man solle ferner einen längeren Contact der Lösungen mit gewissen Hautbezirken, vor Allem mit Wundflächen vermeiden, auch ist jede Compression des Uterus bei intrauterinen Ausspülungen zu vermeiden.

Nach dem Vorschlage von Fürbringer (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 63) würden auf 1 l Sublimatbrunnenwasser 1 g Salicylsäure, resp. 0,5 Essigsäure zuzufügen sein.

Die von Geisler hergestellte Sublimatseife ist von Unna und Johne bezüglich ihrer desinficirenden Wirkung geprüft worden, und fand Johne, dass Sublimatseife im Verhältnis von 1 : 100 mit Wasser zusammengemischt im Stande war, Milzbrandsporen zu tödten, wenn die Einwirkung mindestens $^1/_2$ Minute stattfand. Es ist die Sublimatseife ein für Chirurgen, Anatomen, Geburtshelfer gleich werthvolles, bequem verwendbares, leicht zu transportirendes, dabei sicher wirkendes Desinficiens.

Die Erfahrungen, welche er mit Sublimat gesammelt, legt Braun in der Wiener med. Wochenschr. Nr. 21—24 nieder. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Nach geburtshülflichen, vaginalen oder intrauterinen Irrigationen mit Sublimatlösung kann sehr leicht eine Resorption der injicirten Flüssigkeit von der Scheide aus stattfinden. Der Nachweis des Quecksilbers im Darme, welcher sich auffallend betheiligt, ist leicht zu führen. Für freien Abfluss der Spülflüssigkeiten ist Sorge zu tragen. Sublimat in einer Concentration von 1 : 1000, und in Mengen von 1—1$^1/_2$ l soll nur in schweren Fällen, bei Tympanites uteri, Fäulniss der Frucht innerhalb der Uterushöhle, septischen Puerperalfiebern, und nur durch eine Minute zur Anwendung kommen, darnach soll eine Ausspülung mit reichlich destillirtem Wasser nachgeschickt werden.

Sublimatlösung in einer Concentration von 1 : 4000 und einer Menge von 1—1$^1/_2$ l soll nur nach Geburten faultodter Früchte, bei Endometritis sub partu, nach künstlich beendeten Geburten zur Ausspülung der Uterushöhle und Scheide benutzt werden, auch dann soll reichlich destillirtes Wasser nachgespült werden.

Sublimatirrigationen sollen von dem Arzte und nie von der Hebamme oder dem Wartepersonal ausgeführt werden; der Irrigator soll nur mit geringer Druckhöhe verwendet werden, die Irrigation rasch vor sich gehen.

Sublimatirrigationen sollen nicht öfter vorgenommen werden und weder bei Frauen mit grossen Wunden am Introitus, noch auch bei solchen, welche früher mit Quecksilber behandelt worden, oder bei denen Atonia uteri oder ein Nierenleiden anzunehmen ist, oder welche durch frühere Metrorrhagien anämisch geworden sind, in Anwendung kommen.

Nach den Braun'schen Untersuchungen sehen wir also, dass weder ein unmässiger Verbrauch des Sublimats, gegen den schon früher geeifert wurde, noch auch so concentrirte Lösungen, wie sie noch leider vielfach zur Anwendung kommen, nothwendig sind. Sehr zu beherzigen ist auch der Vorschlag, nicht sachverständigen Per-

sonen den Gebrauch der Sublimatlösungen in der Geburtshülfe zu untersagen.

Trotz aller Warnungen und Vorsichtsmassregeln sind auch in diesem Jahre tödtliche Sublimatvergiftungen nicht ausgeblieben. So theilt Fleischmann aus der Breisky'schen Klinik einen Fall mit, welcher nach einer 2maligen Scheidenausspülung mit $^1/_2$ $^0/_{00}$iger Sublimatlösung sich ereignete. Er will den Thorn'schen Schlusssatz befürworten, Sublimat solle zu Ausspülungen der Vagina und des Uterus weder intra partum noch post partum verwendet werden. Man möge lieber zu der ungefährlicheren Carbolsäure in den bekannten Lösungen zurückkehren. Zur Desinfection der äusseren Genitalien und der operirenden und touchirenden Hände könne man sich des Sublimats als des besten und sichersten Desinficiens bedienen. Ueber Sublimatintoxicationen im Wochenbette mit tödtlichem Ausgange berichtet ferner Netzel (Nord. med. Ark. Bd. 17). Ueber weitere Vergiftungen berichten Butte (Nouv. Arch. d'obstetr. et de gynécolog. Nr. 7), Kümmell (Sublimatintoxication bei Laparotomie. Centralblatt f. Chirurgie Nr. 22), Hildebrand (Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 21), Demme (Acute Quecksilbervergiftung infolge Berieselung einer Brandwundfläche mit Sublimat Centralbl. f. Therapie, Juliheft).

Die Erscheinungen bei den acuten Sublimatintoxicationen sind durch frühere Schilderungen so bekannt, dass wir auf die Wiedergabe der Fälle verzichten.

Als antiseptisches Verbandmaterial wird von Gödike (Deutsch. militärärztl. Zeitschr. Bd. 15, S. 8) Sublimatpapier in Anwendung gezogen. Filtrirpapier wird mit 2 $^0/_{00}$iger Sublimatlösung (5 $^0/_0$ Glycerin) getränkt und dann getrocknet.

Nach genügender Reinigung der Wunden werden dieselben mit 2—8 Schichten Sublimatpapier bedeckt und dieses durch Mull oder Cambricbinden befestigt.

Arsen.

Mosler hat bereits früher auf den Werth der parenchymatösen Injectionen von Solutio arsenicalis Fowleri in leukämische Milztumoren aufmerksam gemacht. In einem neuen Aufsatze in der Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 13 theilt er neue Erfahrungen bezüglich dieser Behandlung mit. Vor allen Dingen warnt er vor der Splenotomie. Um Misserfolge bei parenchymatösen Injectionen in die Milz zu

verhüten, ist die Einhaltung gewisser von Mosler vorgeschlagener Vorsichtsmassregeln unerlässlich. Der Milztumor muss derb, fest sein, den Bauchwandungen möglichst anlagern; der Kranke darf nicht leukämische Kachexie haben und nicht zu Blutungen neigen. Vorher ist ein längerer Gebrauch von Milzmitteln, wie Chinin, Piperin, Ol. eucalypti nothwendig, auch muss vor und nach der Injection, die natürlich unter antiseptischen Cautelen vorzunehmen ist, ein Eisbeutel auf die Milzgegend applicirt werden.

In einem einschlägigen, dort erzählten Falle liess Mosler folgendes Mittel 3 Wochen lang nehmen, dann wurde an je 2 Tagen der Woche eine Injection einer ganzen Spritze voll Solut. arsenic. Fowleri in den Milztumor gemacht. Die Vorschrift für die verwendeten Pillen lautet:

Rp. Piperini 5,0,
Olei eucalypti e foliis 10,0,
Chinin. muriatici 2,0,
Cerae albae 6,0,
Magnes. carbon.,
Qu. s. ut fiant pilulae 200.
S. täglich 2—3mal 5 Stück zu nehmen.

Mosler hebt ferner hervor, dass die Punction der Milz zu diagnostischen Zwecken, wie sie Philipowicz vielfach anwandte, kein so geringfügiger Eingriff ist, als der genannte Autor meint, die Gefahren der Blutung seien gross, und zu rein diagnostischen Zwecken bedürfe man des Milzblutes nicht, namentlich nicht um die Diagnose des Typhus zu erhärten. Wolle man die Bacillen nachweisen, so sei dies aus den Fäces oder nach dem Vorgange von Neuhaus aus Blut der Roseolaflecken möglich.

Ueber die Arsenbehandlung maligner Tumoren berichtet F. Köbel (Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. Allg. med. Central-Ztg. Nr. 54). Bei multiplen Sarkomen wurden günstige Erfolge gesehen. Betreffs der malignen Lymphome stellt Köbel 59 Fälle zusammen. In 17 Fällen wurde nach 1—6monatlichem Arsengebrauch Heilung constatirt, in 14 Fällen theilweiser Erfolg berichtet. In 28 Fällen war die Behandlung erfolglos. Der Arsen wurde theils innerlich als Solutio Fowleri mit Tr. amara, theils subcutan allein, oder mit innerer Darreichung combinirt verwendet. Die subcutane Application verursachte öfters Abscedirungen. Mit 5 Tropfen Liquor kalii arsenicosi wurde begonnen, allmählich gestiegen, subcutan anfangs 1 Theil-

strich einer Pravaz'schen Spritze von Fowler'scher Solution injicirt, später 3—5 Theilstriche.

Bei der Arsenbehandlung treten bekanntlich eine Reihe störender Nebenwirkungen auf, welche zum Aussetzen des Mittels Veranlassung geben. Am bekanntesten sind die gastrischen Störungen, ausserdem sind mannigfache Formen der Hautausschläge beobachtet worden. Herpes zoster wurde beobachtet; Cheadle (Practitioner 1886) beschreibt eine eigenthümliche Verfärbung der Haut, die mit der Bronzefärbung bei Morbus Addisonii viel Aehnlichkeit besitzt, übrigens nach kurzer Zeit in den meisten Fällen wieder schwindet. Morrow (Journ. of cut. and ven. diseases, Bd. 4, S. 7) beschreibt erythematöse, papulöse, pustulöse urticariaähnliche und vesiculöse Eruptionsformen, auch jene bräunliche, an Morbus Addisonii erinnernde Verfärbung der Hautdecken. Um nun die Magenstörungen, welche beim Gebrauch der meist beliebten Fowler'schen Solution eintreten, zu verhüten, schlägt Holländer (Zur Arsenbehandlung der Chorea. Centralbl. f. Therapie, September) vor, die schon von Hebra u. A. gewählten Pilulae asiaticae zu verordnen. Er beginnt die Arsenbehandlung mit 1 Pille = 0,005 Arsen, lässt jeden 3. Tag mit 1 Pille bis auf 12—15 pro die steigen. Man kann längere Zeit hindurch 0,06—0,07 Arsen am Tage brauchen lassen. Ganz wie das Aufsteigen erfolgt das Absteigen. Bemerkt wurde bei längerem Arsengebrauch ein Nachlassen des Schlafbedürfnisses. Diese Schlaflosigkeit, welche nicht von entsprechender Müdigkeit gefolgt ist, lässt sich durch lauwarme Bäder, Bromkalium oder Chloralhydrat leicht beseitigen.

Eine nicht tödtlich verlaufene Intoxication mit Arsenwasserstoffgas, welche einen 45jährigen Arbeiter in einer Anilinfabrik betraf und unter den bekannten Symptomen der Hämoglobinurie, Icterus, Polyurie etc. verlief, beschreibt Cöster. (Biebrich a. Rh., Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13.)

Phosphor.

Nachdem Kassowitz vor mehreren Jahren die Anwendung des Phosphors gegen Rhachitis empfohlen, ist dies Mittel von verschiedenen Kinderärzten und practischen Aerzten in Anwendung gezogen worden. Der Streit über den Werth oder die Werthlosigkeit des Mittels ist in den letzten Jahren sehr lebhaft geführt worden. Während einzelne Beobachter die Erfahrungen von Kassowitz im Wesentlichen bestätigten (Ref. hat selbst frühzeitig diesbezüg-

liche Mittheilungen gemacht), fanden andere Autoren das Mittel unsicher oder werthlos. Günstig äusserten sich Soltmann, Hagenbach, Rauchfuss u. A., wenig oder gar keinen Erfolg sahen Ehrenhaus, Schwechten, Griebsch, Hryntschak, Monti, Weiss u. A. Die ausführlichen Angaben über die Erfahrung dieser Autoren sind in den Berichten über die Discussion der Phosphortherapie bei Rhachitis in Wien (Centralbl. f. Therapie) ausführlich mitgetheilt, und verweisen wir Interessenten auf das dort Gesagte. Allmählich bricht sich aber mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn, dass die Angaben von Kassowitz in vielen Punkten richtig sind, und dass wir im Phosphor ein werthvolles Medicament bei der Behandlung der Rhachitis besitzen und dass unbeschadet jeder anderen hygienischen und therapeutischen Massnahme von den Practikern ein Versuch mit diesem Mittel gemacht werden solle. Von neueren Arbeiten (die älteren sind in früheren Jahrgängen genügend erörtert), erwähnen wir die von Töplitz (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 23). Der Verfasser, ein geschätzter Breslauer Kinderarzt, behandelte während $2^3/_4$ Jahren 518 rhachitische Kinder mit Phosphor. Zur Verwerthung wurden diejenigen Fälle herangezogen, welche mindestens 4 Wochen in Beobachtung blieben. Er wählte den Phosphorleberthran 0,01 auf 100 Ol. jecoris aselli. Um das Mittel billiger zu bekommen, liess er Handverkaufspreise von dem Apotheker gewähren. Früh und Abends liess er einen Theelöffel voll von dem Phosphorleberthran verabreichen, in 14 Tagen ungefähr die 100 g ausbrauchen, so dass die Tagesdosis $^2/_3$ mg betrug, in selteneren Fällen wurden 3 Theelöffel voll verabfolgt. Störungen oder üble Folgen hat er von der Phosphortherapie nicht gesehen, namentlich pflegte die Verdauung nicht zu leiden, trotzdem das Mittel lange Zeit, auch während der heissen Sommermonate gegeben wurde. Trat einmal Diarrhöe ein, so konnte dieselbe meist, ohne die Phosphormedication zu unterbrechen, beseitigt werden. Der allgemeine Heilungsverlauf war ein verschiedener, bald schwand das eine rhachitische Symptom früher als das andere. Der Erfolg war aber schon nach den ersten 2—3 Wochen so merklich, dass die Eltern der Kinder selbst die Angabe machen konnten, wie wesentlich verändert das Allgemeinbefinden der Kinder sei. Die Dauer der Behandlung hängt von dem Einzelfalle ab, sie schwankt innerhalb weiter Grenzen, von 4—6 Wochen bis zu 9—10 Monaten. Manche Fälle trotzen jeder Behandlung; dasselbe sehen wir ja auch bei anderen Krankheiten, wo selbst Specifica vorhanden sind, wir erinnern nur an Intermittens und Polyarthritis rheumatica. Töplitz liess nebenbei zweckentsprechende

Nahrung, tägliche Wasserbäder von 26—27° R., Bewegung in frischer Luft und sorgfältige Wahl der Lagerstätten nicht ausser Acht. Er warnt aufs Eindringlichste vor dem Versuche, schwache rhachitische Kinder zum Gehen und Stehen anzuhalten. Er lässt die Kinder stets liegen, bis sie sich allein aufsetzen können, dann wenn sie sitzen können, auf die Erde setzen, bis sie allein aufstehen können. Difformitäten, Incurvationen und Infractionen können auf diese Weise vermieden werden. Wollten doch alle Eltern diese Worte beherzigen! Die Practiker mögen diese Sätze mit aller Energie verfechten! In 176 Fällen sah Töplitz die Craniotabes innerhalb 8 Wochen vollkommen schwinden, in 42 Fällen von 58 wurde Stimmritzenkrampf nach 8—14 Tagen vollkommen beseitigt. Aehnlich günstig wurden andere Symptome beeinflusst. Töplitz schliesst mit den Worten, dass wenn ein Mittel im Stande ist, allen Hindernissen, allen hygienischen Missständen zum Trotz, bei mangelhafter Ernährung, schlechter Wohnung, unregelmässiger Aufsicht so hervorragende Wirkung zu entfalten, wie der Phosphor es thut, so kann man ihm mit Fug und Recht den von Kassowitz vindicirten Platz einräumen, mag man von der Pathogenese der Rhachitis eine Anschauung haben, welche man wolle. Bei erneuter mehrfacher Anwendung in der besseren Praxis kann ich das von Töplitz Gesagte nur bestätigen. Dr. Unruh, Arzt der Kinderheilanstalt in Dresden, hat ähnliche günstige Resultate gehabt. Er sagt in seinem Aufsatze (Die Behandlung der Rhachitis mit Phosphor. Wien. med. Bl. Nr. 33): Der Phosphor ist ein unschätzbares Mittel in der Behandlung der Rhachitis und leistet ungleich mehr, als alle anderen bisher gegen diese Krankheit empfohlenen und angewendeten therapeutischen Massnahmen, namentlich ist der Erfolg ein unausbleiblicher, wenn man die Kinder in den frühesten Monaten in Behandlung bekommt. Sowohl im Findelhause, wie in der Privatpraxis hat er fast ausnahmslos glänzende Resultate gesehen und steht nicht an, die Behauptung auszusprechen, dass durch die Verabreichung des Phosphors ein Theil der Kinder vor Deformität der Glieder und Einziehung des Thorax bewahrt geblieben ist, namentlich hebt er seinen Einfluss auf das Schwinden des Spasmus glottidis hervor (400 Fälle).

Escherich hebt hervor, dass der Phosphorleberthran von manchen Kindern durchaus nicht genommen wurde, oder wegen Verdauungsstörungen nicht gegeben werden konnte. Er macht daher auf die von Kassowitz (Prager med. Wochenschr. Nr 37) angegebene Phosphorlösung aufmerksam. Kassowitz verordnet in

solchen Fällen das von Hasterlik hergestellte Phosphorwasser (Aqua phosphorata Hasterlikii). Die in dem von Hanner'schen Kinderspital in München gebrauchte Formel lautet:

Rp. Phosphori 0,01,
Carbonei sulfurati 0,25,
Aquae destill. 100,
M.D.S. 2mal täglich 1 Kaffeelöffel voll.

Die Flasche muss gut verstöpselt aufbewahrt werden, weil sich der Schwefelkohlenstoff sonst verflüchtigt und der Phosphor dann ausfallen würde. Der üble Geruch soll kein Hinderungsgrund für die Anwendung sein, Zuckerzusätze sollen unterbleiben, man kann ja nebenbei Zuckerwasser geben, eventuell wäre Schwefelkohlenstoff durch Chloroform zu ersetzen. Das Mittel wurde von den Kindern gern genommen, auch gut vertragen. Vor subcutaner Anwendung des Phosphors warnt Escherich.

Bismuthum salicylicum Gehe.

Solger lenkt in einem am 3. Mai in Berlin gehaltenen Vortrage (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 22) die Aufmerksamkeit auf dieses zweckmässige Präparat. Seine Versuche beziehen sich auf Gehe'sches Salz, welches ein fein krystallinisches, weisses, geschmackloses, neutrales Pulver darstellt. Es sind noch andere Präparate im Handel, welche theils weniger angenehm wirken, theils bislang unversucht sind. Bei Magenkatarrhen (keine Ektasie), chronischen Diarrhöen, Darmkatarrhen aus verschiedenen Ursachen bewährte sich das Mittel. Solger verschreibt Bismuth. salicylic. nach folgender Formel:

Rp. Bismuth. salicylic. Gehe,
Saccharis lactis ana 25,0.
M. f. pulv. divide in partes aequal. 40.
D.S. 8stündlich ein Pulver.

Anfänglich gab Solger 0,8 salicylsaures Bismuth, später ist er zu geringeren Dosen herabgegangen. Das Präparat kann lange Zeit gebraucht werden, ohne störende Wirkung zu äussern; die verbrauchten Gesammtmengen schwankten zwischen 50 und 200 g. Solger fand, dass verschiedene im Handel befindliche Präparate, die jedenfalls eine andere Zusammensetzung haben, nicht so brauchbar waren. Man hat allerdings bei der Wismuthdarreichung auf etwaige Intoxicationen Acht zu geben. Dieselben treten besonders bei sparsamer Ernährung und gleichzeitiger Obstruction ein. Un-

behaglichkeit, belegte Zunge, unbestimmtes Wehgefühl im Magen und Unterleibe, Widerwillen gegen das Präparat sind Zeichen beginnender Intoxication. Meist aber bietet noch früher die Zunge ein charakteristisches Aussehen. Sie erscheint grau mit einem schwärzlichen Längsstrich in der Mitte. Man kann die Störungen leicht vermeiden, resp. beseitigen, indem man rechtzeitig ein geeignetes Abführmittel (Ol. ricini) gibt. Bei ektatischen Zuständen des Magens, namentlich aber bei Pylorusstenose, ist der Gebrauch des salicylsauren Bismuths zu widerrathen. Die adstringirende Wirkung ist nach Solger nicht die Hauptsache, die Hauptwirkung beruht vielmehr auf seinem desinfectorischen Einfluss auf die Contenta besonders der tieferen Darmpartien. Es wirkt darin ähnlich wie das Naphthalin, doch wird Bism. salicylic. ungleich besser und länger vertragen, als Naphthalin. Ein grosser Theil der Wismuthkrystalle erscheint übrigens in den durch Schwefelwismuth schwarz gefärbten Fäces wieder.

In der an den Solger'schen Vortrag sich anschliessenden Debatte bemerkte Guttmann, dass die günstigen Erfolge wesentlich nur dem Gehe'schen Pulver zukommen. Langgaard hebt in einer kleinen Abhandlung in der Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 30 hervor, dass im Handel mehrere Präparate des von Vulpian in den Arzneischatz eingeführten Bismuthsalicylates vorkommen, und auch diese nicht immer gleiche Zusammensetzung zeigen. Jaillet und Ragoucy haben bereits, um constante Verbindungen zu erzielen, im Jahre 1884 (Journal de pharmacie et de Chemie) darauf bezügliche Vorschriften mitgetheilt. Sie unterscheiden 2 Präparate: ein Bismuth. salicylicum acidum und ein Bismuth. subsalicylicum, welches dem Gehe'schen Präparate am nächsten kommen dürfte. Letzteres stellt ein amorphes, leicht gelbliches Pulver dar, welches vollkommen unlöslich in Wasser ist, beim Behandeln mit Alkohol, Aether, Chloroform keine Spur von Salicylsäure abgibt und sich, mit Eisenchlorid übergossen, violett färbt. Dies Präparat, welches sich allein zu therapeutischen Zwecken eignet, enthält 76,38 % Bismuthoxyd, 23,62 % Salicylsäure. Das neue Präparat besitzt in der That eine Reihe von Vorzügen vor dem üblichen Bismuth. nitric. und kann dem practischen Arzte zu Versuchen, in Gaben von 0,3—0,5 mehrmals täglich, empfohlen werden.

Zur Bekämpfung der Dysenterie empfiehlt Waxham Bismuthklystiere 0,5—1,0 g in Mucilago gummi arabici nach vorhergegangener Evacuation des Mastdarmes. Die Tenesmen sollen bald nachlassen

und der Charakter der Stühle geändert werden; eventuell können kleine Mengen Opium zugesetzt werden. (Journal de méd. de Paris Nr. 25.)

Stickoxydul.

Ueber das Lustgas und seine Verwendung in der Chirurgie veröffentlicht Schrauth in der Sammlung klinischer Vorträge seine Erfahrungen, welche sich auf 1070 Narkosen bei 387 männlichen, 683 weiblichen im Alter von 3—70 Jahren stehenden Personen beziehen. Es wird zunächst eine Geschichte der Entdeckung und Anwendung des Lustgases gegeben, dann werden die bekannten Methoden der Einathmung (neuerdings wird comprimirtes Gas verwendet), schliesslich die allgemein bekannten Symptome der Narkose besprochen. Schrauth selbst liess das Gas aus einem gefüllten Gummisack einathmen.

Die Vortheile der Stickoxydulnarkose sind relative Ungefährlichkeit, schnelle Wirkung und schnelles Verrauschen der Narkose (2—5 Minuten), seltenes Auftreten von unangenehmen Nebenwirkungen, Billigkeit bei eigener Zubereitung des Gases; doch ist das Gas nur für kurze, schnell ausführbare Operationen verwendbar; so hat es sich namentlich in der Zahnheilkunde eingebürgert. Auch Schwangere vertragen die Lustgasnarkose sehr gut, wie ausserdem die Arbeiten von Döderlein und Cohn zeigen. (Arch. f. Gynäkologie Bd. 27, Nr. 1. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 16.) Dass die Stickoxydulnarkose übrigens nicht so ungefährlich ist, beweisen ebenfalls bekannt gewordene Todesfälle, sowie die Erfahrungen, welche Lafont (France méd. Nr. 11) machte. Er beobachtete unmittelbar nach der Narkose einen Abort bei einer im 5. Monate schwangeren Frau, Verschlimmerung eines Herzfehlers, eines Falles von Diabetes und Wiederauftreten epileptischer Anfälle bei einem jahrelang davon verschont gebliebenen jungen Manne. Bei Versuchen an sich selbst fand er nach der Narkose Auftreten von Glykosurie, welche erst nach 4 Tagen schwand.

Für die allgemeinere Praxis dürfte sich zunächst die Lustgasnarkose wohl noch nicht verwerthen lassen. Kliniker und Specialisten sind eher in der Lage, sich den zweckentsprechenden Apparat anzuschaffen, um eventuell das Gas leicht selbst herstellen zu können.

Brom.

Durch die Arbeiten von Ozanam, Sanné, Schütz, Hiller u. A. ist Brom in verschiedener Form: intern, zum Bepinseln, zu Inhala-

tionen bei Diphtheritis wiederholt angepriesen worden. Trotzdem das Mittel zu den stark antiparasitären gehört und gewiss, richtig angewendet, bei der genannten Erkrankung nützen kann, hat es sich bei practischen Aerzten keines besonderen Wohlwollens zu erfreuen gehabt. Hesse hebt aufs Neue seine vortrefflichen Eigenschaften bei der Behandlung der Diphtheritis hervor. Cautelen und Contraindicationen der Bromanwendung bei Diphtheritis werden besonders berücksichtigt. Er empfiehlt möglichst frühzeitige Einleitung der Brombehandlung und verwirft die Bepinselungen mit Bromlösung, welche früher vielfach vorgeschlagen wurden. Bepinselungen sind bei der Diphtherie nach der heutigen Anschauung überhaupt nicht empfehlenswerth, wenn sie auch noch so schonend gemacht werden. Zu Inhalationen empfiehlt er Lösungen von 0,5—0,6 Brom : 200 Wasser. Dieselben werden je nach der Schwere des Falles seltener oder häufiger anzuwenden sein, eventuell alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden. Er verwendet nach Hiller dazu den gewöhnlichen Inhalircylinder, eventuell einen Lampencylinder. In denselben wird ein das Lumen ausfüllendes Stück Schwamm gesteckt und dieser mit $^1/_2$ Theelöffel der Bromlösung befeuchtet, wobei die Vorsicht zu gebrauchen ist, dass das Mundende des Cylinders höher stehen muss. Meist genügt die Inhalation während 36—48 Stunden, um alle Membranen zu beseitigen. In schweren Fällen muss man bisweilen längere Zeit inhaliren lassen. Um die Reizung der Rachengebilde zu verhüten, lässt Hesse Eiscravatten um den Hals legen; bei zu starker Schwellung des Pharynx, Uebergreifen auf den Larynx, Bronchitis ist die Anwendung von Bromdämpfen contraindicirt. Abgesehen von der bequemen Anwendungsweise (die inhalirenden Kranken können dabei ruhig schlafen), der Billigkeit des Mittels, sind die von Hesse in 150 Fällen beobachteten Heilresultate als äusserst günstige zu bezeichnen.

Jodkalium. Jodnatrium.

Morrow beschreibt als eine seltene Form des infolge internen Jodgebrauchs auftretenden Exanthems die bullöse Form. Sie ist relativ selten; meist werden Gesicht, Hals, Vorderarme, Hände, seltener der Stamm und die unteren Extremitäten befallen. Das Exanthem tritt sowohl nach kleinen Gaben, als auch nach längerem Gebrauche auf, relativ häufig ist die Eruption bei Herz- und Nierenkranken. (The bullous form of jodic eruption. Centralbl. f. Chir. Nr. 43.) Bei der neuerdings beliebt gewordenen Anwendung ungemein grosser Dosen von Jodkalium und Jodnatrium in jedem Lebensalter ist es

wichtig, doch auch auf die Gefahren eines eventuellen Jodismus aufmerksam zu machen. Der practische Arzt soll besonders vorsichtig sein mit der Anwendung solcher Mittel in grossen Dosen, so verlockend auch die therapeutischen Erfolge aus Kliniken und Krankenhäusern klingen mögen. Gerade im letzten Jahre werden mehr Fälle von acutem Jodismus beschrieben, als sonst gewöhnlich in der Litteratur verzeichnet sind. So beschreibt Bresgen (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 9) 2 Fälle von schwerem acutem Jodismus. Es trat ausser dem Jodschnupfen nach verhältnissmässig kleinen Gaben der wüthendste Kopfschmerz ein. Bei einer Patientin waren die Erscheinungen besonders heftig und lang andauernd. Das Präparat war, wie Binz constatirte, ein tadelloses; Binz bemerkt sehr richtig, dass man bei Personen, deren Empfänglichkeit für das Jodkalium man nicht kennt, mit den ersten Gaben vorsichtig sein muss.

Einen Fall von pemphiginöser Form der Jodkaliumintoxication mit tödtlichem Ausgange beschreibt Wolf (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 35). Es handelte sich um eine 48jährige Nierenkranke. Trotzdem die Jodkaliummengen keine grossen waren, trat am 3. Tage die schwere Intoxication auf. Auf dem Gesicht, Kopf, Hals entwickelten sich in grossen Mengen papulöse, pustulöse, besonders aber bullöse Gebilde verschiedenster Form und Grösse, das Gesicht war intensiv gedunsen. Auch auf dem übrigen Körper, besonders auf der Dorsalseite beider Hände zeigten sich die bullösen Gebilde. Die blauröthlichen Blasen glichen stellenweise den auf gangränösen Körpertheilen beobachteten. Die zwischen den Bullae liegenden Hautdecken erschienen intact. Auch auf sämmtlichen sichtbaren Schleimhäuten zeigten sich weissliche, prominente, pemphiginöse Gebilde, getrennt durch normale Schleimhaut. Auch hier war dem Präparate, welches frei von Jodsäure war, keine Schuld beizumessen. Am 11. Tage trat unter Collapserscheinungen der exitus letalis ein. Von subcutanen Injectionen des Jodnatrium und Jodkalium, welche neuerdings für die Behandlung der Syphilis empfohlen werden, wird der practische Arzt Abstand nehmen können. Arcari (Wien. med. Wochenschr. Nr. 4), Ueber den subcutanen Gebrauch des Jodnatrium. Schadek, Bemerkungen über subcutane und intramuskuläre Injectionen von Jodpräparaten bei Syphilis (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 29). Huchard empfiehlt den lange fortgesetzten Gebrauch der Jodsalze, besonders des Jodnatrium, welches, wo es angeht, immer an Stelle des Jodkalium zu setzen sein dürfte, bei Arteriosklerose. Solche Kranke, bei denen Besserung nach Jodgebrauch nicht zu

verkennen ist, sollen nach Huchard's Vorschlage Jodnatrium 1—3 Jahre lang in der täglichen Gabe von 1—3 g gebrauchen.

Bouchard und Potain sind der gleichen Ansicht. (Wien. med. Presse Nr. 38.)

Jodoform.

Aufs Neue hebt v. Mosetig-Moorhof den Werth des Jodoform als Antisepticum hervor, besonders die Bedeutung des Jodoformverbandes im Kriege (Wien. med. Wochenschr. Nr. 16). Von den pulverförmigen Mitteln reicht nach Mosetig-Moorhof keins an das Jodoform heran, dessen Hauptvorzug in seiner Dauerwirkung liegt. Selbst Lister äusserte sich nach dem Verfasser äusserst günstig über das leicht zu transportirende Jodoform für Kriegszwecke. Wenn auch nicht das wirksamste, ist es doch ein ganz vorzügliches Antisepticum, gerade für genannte Zwecke besonders geeignet. Sein besonderer Vorzug liegt darin, dass es in Wasser und Wundsecreten wenig löslich ist, dass schon ein ganz geringes Quantum die antiseptische Wirkung lange Zeit entfalten kann. Es gibt keinen besseren Wundverband für den Krieger, als dessen Wunden mit Jodoformpulver zu bestäuben uud dann mit einem die Secrete leicht aufsaugenden Stoffe zu bedecken. Mac Cormac äussert sich in gleichem Sinne. Jodoform wirkt ausserdem blutstillend und schmerzlindernd. Mosetig verwirft mit Maas die Primärdesinfection der Wunde mit starken Carbol- oder Chlorzinklösungen. Sie ist nicht nur unnöthig und zeitraubeud, sie schädigt sogar den Heilungsverlauf, weil eine Menge von Zellen und dünne Gewebsschichten durch concentrirtere Chlorzink- und Carbollösung getödtet würden; die Erfahrung in Hugstetten lehrte, dass Sand, Erde keine pathogenen Bacterien, welche zu Wundinfectionskrankheiten Veranlassung geben könnten, enthalten. Jodoform reicht nicht nur hin, eine Wunde aseptisch zu erhalten, es genügt auch, eine septische Wunde aseptisch zu machen.

Dies hätten wieder seine Erfahrungen in Belgrad gezeigt. Er bespült die Wunde nur mit destillirtem Wasser und streut dann Jodoform auf, oder bedient sich der Jodoformgaze. Intoxicationen hat er nicht gesehen. So glücklich sind nun andere Chirurgen und Gynäkologen nicht gewesen. Von den grossen Mengen Jodoform ist man nach den trüben Erfahrungen, welche man damit gemacht, ja längst abgekommen, aber wir haben doch wiederholt gesehen, dass schon kleine Mengen genügen, um schwere Jodoformintoxication hervorzurufen. Wenn wir daher auch die bequeme Anwendungsweise, die Sicherheit des Erfolges nicht verkennen, die Unschädlichkeit,

welche v. Mosetig ebenfalls betont, kann man nicht rückhaltlos anerkennen.

So hat Cuttler, welcher selbst Jodoformintoxication beobachtete, 77 in der Litteratur bekannt gemachte Fälle von Jodoformvergiftung zusammengestellt, worunter 29 letal verlaufen sind. Schwere Vergiftungen wurden schon nach 1 g, ja sogar 0,5 g beobachtet, während in anderen Fällen 100—200 g ohne Schaden gebraucht wurden. Besonders disponire jede Knochenwunde zur Intoxication. Eine Combination von Jodoform mit Sublimat, Carbol etc. soll vermieden werden.

Die Intoxicationssymptome haben wir in früheren Jahren so eingehend erörtert, dass wir auf eine Reproduction verzichten.

Gegen die Jodoformvergiftung empfiehlt Cuttler Darreichung von pflanzensauren Alkalien, Kalium aceticum, tartaricum etc. Bei schweren Symptomen würde ausserdem die Wunde mit Wasser und einer verdünnten Lösung von Kalium carbon. oder Natr. carbon. zu reinigen sein, dann soll Magnesia aufgestreut werden, eventuell wäre eine Kochsalztransfusion angezeigt. (Brit. Med. and Surg. Journ. Therap. Monatshefte.)

Ueber die Behandlung der kalten Abscesse mit Jodoformäther (5 : 100) berichtet Verchère, Traitement d'abscès froids etc. Revue de chirurgie, desgl. Andrassy, mit Jodoformglycerin (10 Jodoform, 50 Glycerin, 50 Wasser.) (Centralbl. f. Chir. Nr. 46.)

Bockhart bespricht die Anwendung des Jodoforms in der Therapie der venerischen Krankheiten. Bei gonorrhoischen Entzündungen nützt es nichts. Am sichersten und raschesten beseitigt es hingegen alle Arten des weichen Schankers. Vereiterte Bubonen werden am besten mit dem Petersen'schen Jodoformdruckverband behandelt. Als Antisyphiliticum steht es dem Jodkalium nach, nur gegen syphilitische Neuralgie ist es von vorzüglicher Wirkung. Von den syphilitischen Formen eignen sich zur localen Jodoformtherapie nur die ulcerirten Gummata. (Monatsh. f. pract. Derm. Centralbl. f. Chir. Nr. 43.)

Singleton Smith bespricht den Nutzen des Jodoforms bei Behandlung der Lungentuberculose. Gross ist derselbe nicht.

Wegen der Zersetzlichkeit empfiehlt es sich, Jodoformlösungen (Jodoformäther und Jodoformcollodium) in schwarzen Flaschen vorräthig zu halten und nicht zu grosse Mengen zu verordnen. Als Salbengrundlage ist für Jodoform am wenigsten geeignet das Ungt.

paraffini, am besten und dauerhaftesten sind diejenigen Jodoformsalben, welche mit Adeps benzoatus hergestellt sind. Billroth verwendet neuerdings eine klebende Jodoformgaze, welche nach Ghillany hergestellt wird, indem 500 g Glycerin, 1000 g Colophon, 10000 Spirit. vini rectificatiss., 4 g Jodoform auf 200 m gebleichten Organtin vertheilt werden.

Jodolum.

Das Jodol oder Tetrajodpyrrol wurde im vorigen Jahre von Ciamician und Silber dargestellt, auch Versuche von Mazzoni und Wolff wurden mitgetheilt, die zu weiteren Untersuchungen anregen sollten.

Tetrajodpyrrol C_4J_4NH, welches nunmehr in guter Qualität von Kalle & Comp. hergestellt wird, stellt ein hellgelbes, fein krystallinisches, specifisch leichtes Pulver dar, welches sich, zwischen den Fingerspitzen verrieben, wie Talcum anfühlt. Es soll vollkommen geruch- und geschmacklos sein, die älteren Präparate sind dies nicht, waren auch mehr bräunlich. In Wasser ist Jodol wenig löslich, in 3 Theilen Alkohol löst es sich hingegen, Wasserzusatz fällt Jodol theilweise aus, Glycerin hingegen nicht. Jodol löst sich ferner in gleichen Theilen Aether, 15 Theilen Oel. Beim Erhitzen auf 100° wird es noch nicht zersetzt, jedoch bei höheren Temperaturgraden. Jodol, welches nur weniger Jod als Jodoform enthält, sollte dieses ersetzen. Es ist geruchlos, ein Vorzug vor dem Jodoform, es soll auch relativ ungefährlich sein, was noch bewiesen werden muss und kaum denkbar ist. Im verflossenen Jahre sind auch zahlreiche Untersuchungen mit Jodol angestellt worden. Wir heben die wichtigsten hervor.

In der Berliner klin. Wochenschrift Nr. 4 bespricht Benno Schmidt das neue Antisepticum Jodol. Es wurde bei grösseren eiternden Flächen, Geschwüren, Fisteln etc. angewendet. Er verwendete es 1) als Pulver: Es wurde wie Jodoform aufgepudert, darüber kam eine feuchte Thonerde-Compresse. Jodol bildet mit dem Secrete keinen Schorf, die Granulationen waren gute; 2) wurde Jodol in Lösung gebraucht:

1 Jodol,
16 Alkohol,
34 Glycerin,

zum Tränken von Tampons und zu Injectionen; 3) wurde Jodolgaze hergestellt.

Die milde Art der Einwirkung, die mangelnde Schorfbildung, die Desodorisirung der Secrete werden rühmend hervorgehoben.

In Nr. 21 derselben Wochenschrift berichtet Marcus über seine Versuche mit Jodol. Er stellte Versuche an Thieren an und zeigte, dass Jodol zwar weniger giftig ist als Jodoform, doch im Wesentlichen dieselben Erscheinungen zeigt wie das Jodoform.

Erneut hebt Mazzoni die Brauchbarkeit des Jodols hervor (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41). Er sagt, nach allem Angeführten (einzelne Fälle) scheint mir der Schluss gerecht, dass Jodol eine ehrenvolle Stellung unter den bis jetzt bekannten und gewöhnlich in der Chirurgie angewandten Heilmitteln verdient. Bei zufälligen Läsionen, wo man Heilung per primam erzielen will, ist die Anwendung gleich der des Jodoforms. Ist die Oberfläche der Verletzung sehr uneben, so bedeckt er sie mit Jodol in Pulverform und lässt darauf die alkoholische Lösung, die das Heilmittel gleichmässig vertheilt, fliessen (Jodol 1, Alkohol 16, Glycerin 34). Bei Fistelgängen, Abscessen, zu parenchymatösen Injectionen, wobei niemals mehr als 5 g Lösung auf einmal verwendet werden sollen, empfiehlt sich ebenfalls die genannte Lösung.

Bei fast 100 Kranken brachte Professor Pick das Jodol in Anwendung:

1) als Jodolpulver;

2) als Jodolgaze;

3) als Jodoläther in 10—20 $^0/_0$iger Lösung zur Bepinselung von Wunden, Einspritzung in Fistelgänge, besonders als Spray;

4) als Jodäthercollodium 1 : 5 : 10 zur Deckung offener und genähter kleiner Wunden; mit oder ohne Cataplasmen als Resorbens bei Drüsengeschwülsten;

5) als Jodolsalbe 5—10 $^0/_0$ mit Lanolin;

6) als Jodolglycerinpaste.

Jodol wird, als Jod kenntlich, langsam durch Harn und Speichel ausgeschieden bei innerer Darreichung. Bei äusserer Application konnte Jod nur ausnahmsweise im Harn und Speichel nachgewiesen werden. Verwendet wurde Jodol bei einfachen katarrhalischen und blennorrhoischen Processen, einfachen und sklerotischen Geschwürsprocessen, Condylomen, ulcerösen Gummaten, verschiedenen nicht venerischen Processen.

Bei ersteren bestand die Behandlung in Reinigung der Vagina, Tamponirung mit Jodoltampons. Bei sclerotischen Geschwüren ist Jodol nicht im Stande, dem Geschwürsprocesse im virulenten Sta-

dium Einhalt zu thun, auch hindert es nicht die Entwickelung der Sclerose. Bei condylomatösen Processen war die Jodoltherapie sehr erfolgreich; bei der Besprechung der Einwirkung auf Gummata und Ulcera gummosa hebt Pick hervor, dass die innerliche Anwendung des Jodols überraschend günstig wirkte, dass es dem Jodoform hierbei überlegen und dem Jodkali in mancher Beziehung vorzuziehen sei. Es wird vom Magen gut tolerirt, erst bei hohen Dosen 2—3 g macht es Störungen. Ueber 1 g-Dosen pro die wurde selten gebraucht. Durch zwei auf einander folgende Tage wurden Morgens und Abends je $^1/_4$—$^1/_2$ g Jodol verabfolgt und dann dieselbe Dosirung erst nach 8 Tagen wiederholt.

Bei nicht venerischen Processen bestätigt er die Angaben von Schmidt, dass Jodol keine Schorfe bildet, die Wundsecrete desodorisirt, nekrotische Geschwürsflächen reinigt, eine gesunde nicht zu üppige Granulation erzeugt und niemals (?) Intoxicationen hervorruft. Specifische Wirkung gegen scrophulöse und lupöse Processe negirt Pick (Vierteljahrsschr. f. Dermatol. und Syphilis. Centralbl. f. Therapie. November).

Demme verwandte Jodol als antiseptisches Verbandmaterial in der Kinderpraxis mit gutem Erfolge als Streupulver, als Jodolöl und Jodolglycerin 1 : 2—1 : 4 in Form von damit getränkten Tampons und drittens als Jodolgaze. Intoxicationserscheinungen bemerkte er nicht.

Lublinski referirt in der Deutsch. Med. Wochenschr. Nr. 51 über seine Erfolge bei Behandlung der Larynxtuberculose. Er hat Jodol in Pulverform eingeblasen und in einzelnen Fällen gute Erfolge gesehen.

In der Augenheilkunde verwandten es Trousseau (L'union médicale) und Gläsner (Centralbl. f. Augenheilk. Januar). Trousseau wählt Salben 2 : 10 Vaseline und Lösung 3 : 35 Alkohol, 62 Glycerin. Gläsner wandte es theils in Pulverform, theils in 1—3%iger Salbenform an. Bei Hornhautgeschwüren wirkte es wie Jodoform, Blepharitis heilte schnell durch Jodolsalben, oberflächliche Hornhautflecken hellte es schnell auf.

Die Erfolge, welche Róna (Pester Med. Chir. Presse Nr. 16) von Jodol gesehen hat, waren sehr gering. Das Mittel hat zweifellos mancherlei Vorzüge vor dem Jodoform und verdient in die Praxis eingeführt zu werden.

Hydrogenium hyperoxydatum.

Vogelsang hat seiner Zeit 2 Fälle von Diphtheritis mit Wasserstoffsuperoxyd behandelt. Hofmokl hat es gleichfalls versucht und kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schlusse, dass Wasserstoffsuperoxyd zwar kein Specificum, aber ein unschädliches und in vieler Beziehung brauchbares Medicament gegen die genannte Krankheit sei. Die Solutio hydrogenii hyperoxydati bildet eine klare, farblose, leicht prickelnd schmeckende Flüssigkeit von 1,01—1,011 spec. Gew. und enthält frisch bereitet 2,88 % des Gases. Hofmokl verwendete das Wasserstoffsuperoxyd sowohl innerlich als auch zu Inhalationen. Zum innerlichen Gebrauch verschrieb er:

Rp. Hydrogenii hyperoxydati (2 %) 200,
Glycerini puri 3,0,
M.D.S. Stündlich bis 2stündlich einen Theelöffel voll.

Dieselbe Lösung wurde auch mittelst Siegle'schen Sprayapparates zu Inhalationen verwendet. Das Mittel wurde von den Kindern gern genommen. Die Wiederbildung von diphtheritischen Membranen verhütete es nicht, auch wurde das Weiterschreiten des Processes nicht verhütet, doch schien es günstig auf die Verflüssigung und Abstossung der einmal gesetzten Membranen einzuwirken. Auf das Allgemeinbefinden schien es auch günstigen Einfluss auszuüben. Besondere Vorzüge besitzt es jedenfalls nicht, und werden die Practiker gut thun, bewährtere Mittel bei einem so schweren Leiden in Anwendung zu ziehen, zumal in kleinen Apotheken nur schwer ein gutes Präparat immer zu beschaffen sein dürfte. Wir selbst haben in früheren Jahren Wasserstoffsuperoxyd bei Phosphorintoxicationen mit nennenswerthem Erfolge in Anwendung gezogen.

Borsäure.

Natrum biboracicum soll nach Folsom (Cases of epilepsie treated with Borax) in manchen Fällen von Epilepsie zweckmässig die Brompräparate ersetzen. Es wurden 3mal täglich 0,6—1,0 g Borax verabreicht (Bost. Med. and surg. Journ. Nr. 7).

Essigsäure.

Nach den Untersuchungen von Engelmann besitzen wir im Essig ein gutes antiseptisch wirkendes Mittel, welches auch bei Diphtheritis Verwendung finden kann. Innerlich empfiehlt er Acetum

officinale 1 : 4 verdünnt, als Gurgelwasser soll Essig entweder rein oder mit gleichen Theilen Wasser versetzt verwendet werden, als Spray Lösungen 1 : 2—3; zum Pinseln wird er rein verordnet. Weitere Untersuchungen werden erst lehren müssen, ob wir im Essig ein wirkliches Antisepticum besitzen oder nicht. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 14.)

Milchsäure.

Als Zerstörungsmittel pathogener Gewebe war nach den Untersuchungen von Mosetig-Moorhof die Milchsäure anzusehen. Die Schonung des Gesunden im Applicationsherde sollte der Milchsäure einen besonderen Vorzug vor den sonst üblichen Causticis verleihen. Es sollte die Milchsäure gewissermaassen den Volkmann'schen Löffel bei messerscheuen Patienten ersetzen. Die Arbeiten von Bum, Jarisch, Lurtz bestätigten das von Mosetig Gesagte. Für die Larynxtuberculose hatte Krause Injectionen, resp. Instillationen von Milchsäure empfohlen.

Andere Autoren waren nicht der Meinung, dass die Milchsäure wesentliche Vorzüge besitze. Die Arbeiten im verflossenen Jahre über diesen Gegenstand sind sparsam; allgemeinere Verwendung hat die Milchsäure, deren Anwendungsweise gewisse von uns im vorigen Jahrbuche geschilderte Cautelen erfordert, jedenfalls nicht gefunden. Spitzer und Hermann stellten auf der Weinlechner'schen Abtheilung Versuche mit Milchsäure an und kommen zu dem Ergebnisse: Milchsäure wirkt in gleicher Weise wie die anderen Aetzmittel, nur wirkt sie weniger energisch. Sie verschont die gesunden Gewebe ebensowenig wie alle anderen Aetzmittel, auch sind die Schmerzen bei Anwendung der Milchsäure bedeutend. Die Behandlungsdauer bei Anwendung von Milchsäure ist eine viel längere, als bei Gebrauch von Chlorzink und anderen energisch wirkenden Mitteln. Krause bricht zwar noch einmal eine Lanze für die Anwendung der Milchsäure in der Laryngotherapie, hat auch Heilung der Larynxgeschwüre nach Milchsäureätzung beobachtet, doch wird ihm von anderer Seite erwidert, dass auch bei schonenderen Methoden dasselbe beobachtet werde, ganz abgesehen davon, dass die Beobachtungen Krause's richtige sind, wie auch v. Schröter und Andere bestätigen. Der Practiker kann jedenfalls die Milchsäuretherapie ausser Acht lassen. (Wien. med. Bl. Nr. 8. Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 50.)

Aether.

Die früher so beliebten Aetherinjectionen bei Collapszuständen haben eine Reihe von Gefahren im Gefolge, welche zur Vorsicht mahnen. Abgesehen von der Schmerzhaftigkeit ist ihre Wirkung eine mangelhafte und sind mehrfach Nervenlähmungen im Gefolge gewesen. Dr. Poelchen beschreibt in der Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 33 wiederum 2 Fälle von Radialislähmung nach subcutaner Aetherinjection. Die Practiker haben am Oleum camphoratum ein viel besseres schmerzloseres Excitans, ausserdem sind die Coffeinnatrobenzoicumlösungen bessere Excitantien als der Aether. Er ist am besten ganz zu verbannen.

Methylal.

Von Personali wird Methylal als Antidot gegen Strychninvergiftungen und als Hypnoticum empfohlen, auch soll es gegen Enteralgien und Gastralgien wirksam sein. Es stellt eine leicht flüssige, farblose, leicht verdunstende, in Wasser, Alkohol, den meisten Fetten leicht lösliche Verbindung dar, deren Geruch an Essigäther und Chloroform erinnert. Spec. Gew. = 0,865, Siedpunkt bei 42° C., Formel $C_3 H_8 O_2$. Ob es besondere Vorzüge besitzt, müssen weitere Untersuchungen lehren. (Arch. de Pharmacie I. Allg. Med. Central-Ztg. Nr. 98.)

Hypnon

wurde im Jahre 1857 von Friedel entdeckt, im vorigen Jahre als Hypnoticum in den Arzneischatz eingeführt. Es entsteht nach Friedel und Balsohn beim Erhitzen von Bromstyrol mit Wasser auf 180° C. Meist wird es durch Erhitzen von essigsaurem und benzoesaurem Kalk gewonnen. Als Synonymnamen werden Acetophenon, Methylphenylaceton, Methylphenylketon angeführt. Im reinen Zustande bildet Hypnon eine farblose oder schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit von scharfem Geschmack, der Geruch erinnert an Bittermandelöl, Maiglöckchen (Jasmin), Orangeblüthen. Es löst sich in Wasser nur wenig; ist jedoch leicht löslich in Alkohol, Aether, Chloroform und fetten Oelen. Spec. Gew. = 1,032. Abgekühlt erstarrt es zu farblosen Krystallblättern bei + 14° C., bei 210° C. siedet es. Dujardin-Beaumetz empfahl es als Hypnoticum in Dosen von 0,2—0,5 g. Indicirt ist Hypnon nach Dujardin-Beaumetz bei nervöser Agrypnie, geistiger Ueberanstrengung, bei Potatoren. Im Stich lässt es bei Morphiophagen, Schlaflosigkeit infolge von Schm

und Husten. Die Darreichung erfolgt am besten in öliger Lösung in Gelatinekapseln.

Im Organismus wird Hypnon nach v. Nencki und Popof theils zu Kohlensäure und Benzoesäure oxydirt und dann als Hippursäure durch die Nieren ausgeschieden, theils unzersetzt durch die Athmung eliminirt. Kaninchen vertragen ohne Nachtheil 0,2 Hypnon, Meerschweinchen starben nach 0,5 subcutan unter comatösen Erscheinungen.

Beim Menschen beobachtet man nach Dujardin Beaumetz und Bardet Folgendes: Dosis 20 cg. Sind die Kapseln mit Aetherhypnon gefüllt, so entsteht im Moment des Platzens ein Gefühl von Wärme und Aufstossen mit dem penetranten Geruche des Hypnons. Bei öligen Lösungen bemerkt man dies nicht. Der Schlaf tritt nach 20—40, event. nach 60 Minuten ein, er ist ruhig und tief; beim Erwachen sind selten Störungen bemerkbar, manchmal allerdings ist Benommensein und Kopfschmerz vorhanden. Die hypnotischen Wirkungen sind nicht constant, bei manchen Personen wirkt es nicht. Zu subcutanen Injectionen ist es ungeeignet. (Bullet. général de Thérap.) Nach den Untersuchungen von Hirt und Möbs über Hypnon ist das Mittel ein unsicheres und vorläufig kein empfehlenswerthes. (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 6.)

Entgegengesetzte Erfahrungen machte Schüler auf der Leubeschen Klinik. Er sagt, Acetophenon hat jedenfalls die ihm nachgerühmte hypnotische Wirkung. Die Dosis ist verschieden, einzelne Patienten brauchen nur 2 Tropfen, andere 4, um in ruhigen Schlaf zu verfallen, der nach $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden eintrat. Besonders günstige Erfolge will er bei Phthisikern erzielt haben. Nebenwirkungen hat er nicht gesehen. Temperatur und Puls zeigten keine wahrnehmbaren Veränderungen, auch die Veränderungen am Kreislauf sind nicht nennenswerth. Die Versuche, welche Schüler an sich selbst anstellte, ergaben gleiche Resultate. Ausgedehntere Versuche scheinen mit diesem Mittel in Deutschland bislang nicht vorgenommen worden zu sein. Besondere Vorzüge scheint es auch nicht zu besitzen. Schon die Unsicherheit des Eintrittes des Schlafes lässt es hinter anderen Mitteln weit zurückstehen.

Urethan.

Mit dem Namen der Urethane werden alle Aether der Carbaminsäure bezeichnet. Die Darstellungsweise ist eine mannigfaltige.

Wegen der hypothetischen Formeln müssen wir auf die Lehrbücher der Chemie verweisen. Dargestellt und geprüft worden sind bereits Methylurethan, Aethylurethan, Chloralurethan, Aethylidenurethan. Uns interessirt vorläufig nur das Aethylurethan, vorzugsweise Urethan genannt. Dargestellt wird es durch Einwirken von Ammoniak auf Chlorkohlensäureäthyläther, oder durch Einwirkenlassen eines Ueberschusses von Alkohol auf salpetersauren Harnstoff in einem geschlossenen Rohre bei 120—130° C. Urethan stellt farblose säulenförmige Krystalle oder Blättchen dar, welche geruchlos sind und eigenthümlichen, kühlenden, salpeterähnlichen Geschmack besitzen. Es schmilzt bei 48—50° C., siedet bei ca. 170°, verbrennt angezündet mit wenig leuchtender Flamme vollständig. Es löst sich in Wasser, Weingeist, Aether leicht, ebenso in Chloroform.

Schmiedeberg verdanken wir die Einführung in den Arzneischatz, wo es sich als Hypnoticum bereits einen gesicherten Platz erworben hat. Im vorigen Jahre waren es besonders die Arbeiten von Schmiedeberg, Jaksch, Jolly, Sticker, welche die Aufmerksamkeit auf dieses Mittel lenkten. In diesem Jahre sind eine Reihe einschlägiger Arbeiten zu berichten.

Hübner und Sticker (Zur hypnotischen Wirkung der Urethane. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 14) empfehlen kleinere Dosen öfter zu verabreichen: 1 g etwa alle halbe bis ganze Stunden. Die Dosis anderer Autoren, einmal gegeben, schwankt zwischen 2 und 5 g. Sticker hatte schon früher eine Mittheilung veröffentlicht (Deutsch. med. Wochenschr. 1885, Nr. 48) und kommt in seiner neuen Arbeit zu dem Ergebniss, dass Aethylurethan ein vortreffliches, das Grosshirn beeinflussendes Hypnoticum ist, welches frei von unangenehmen Nebenwirkungen ist. Chloralurethan steht ihm in dieser Eigenschaft nahe, hat aber keinen Vorzug vor ihm. Methylurethan und Aethylidenurethan können den Arzneischatz nicht bereichern.

Mairel und Combemale haben Urethan bei Geisteskranken gegeben. Sie gaben 0,5—5,0 g in 24 Stunden in versüsstem aromatischen Vehikel Abends auf einmal 1/4 Stunde vor dem Schlafengehen. Wenn die Aufregung der Kranken eine grosse ist, nutzt Urethan nichts, vielmehr schien es die Aufregung zu vergrössern. Ist die Exaltation gering, so erfolgt ein ruhiger Schlaf von 5—7 Stunden, mit geringeren Dosen als 2—5 g haben sie keinen Erfolg gesehen; derselbe trat in einzelnen Fällen sehr rasch ein, in anderen erst nach 2 Stunden. Die hypnotische Wirkung erschöpft sich sehr rasch

nach obigen Autoren, in manchen Fällen schon nach 3 Tagen, in anderen nach 6—7 Tagen. Urethan genügt daher bei Geisteskranken nur sehr beschränkten Indicationen, hat aber gewisse Vorzüge, besonders ist seine Unschädlichkeit zu erwähnen. (La semaine médicale Nr. 14. Allg. med. Central-Ztg. Nr. 31. Centralbl. f. Therapie.)

Kräpelin hat das Mittel bei Geistesgesunden und Geisteskranken etwa 200mal in Anwendung gezogen. Die Dosis schwankte zwischen 1—3 g, selten wurden 4—5 g verabreicht. Unangenehme Nebenwirkungen von Seiten des Magens, Herzens, Nervensystems wurden bei diesen Dosen nicht beobachtet. Nach 10—15 Minuten tritt meist ein mehrstündiger Schlaf ein, aus dem die Kranken ohne Störungen, wie Kopfweh etc., erwachen. Wird der Schlaf durch äussere Einflüsse unterbrochen, so setzt sich die Wirkung nach Beseitigung der Störung fort. Urethan wirkt nicht sehr energisch bei lebhaften Erregungszuständen, auch bei Delirium tremens versagt es seinen Dienst und steht hinter dem Paraldehyd weit zurück. Schmerzen lindert es auch nicht, kann auch die Opiate also nicht ersetzen. Bei Schlaflosigkeit der Phthisiker hält er die Combination von Urethan mit Morphium für zweckmässig. Er empfiehlt, wenn man eine annähernd sichere Wirkung haben will (70 %), gleich 2—3 g zu geben. Am besten bewährte es sich bei Schlaflosigkeit der Melancholiker. (Neurol. Centralbl. Nr. 5.)

Huchard hat das Mittel bei Krankheiten verschiedener Art gebraucht: Herzleiden, Nephritis, Tuberculose, Bronchitis, Dementia paralytica. Er verordnet 3—4 g bei Erwachsenen nach folgender Formel:

Urethani 3—5,0,
Aquae tiliae 40,0,
Syr. cort. aurantii 20.
M.D.S. Auf einmal zu nehmen.

Einem 2 Monate alten Kinde verordnet er folgende Lösung:

Urethani 0,2,
Aquae tiliae,
Syrupi simplicis,
Syrupi aurantii ana 20,0.
M.D.S. Alle 2 Stunden 1 Dessertlöffel voll.

Bei Agrypnie der Alkoholiker, Phthisiker, Herzkranken fand er es wirksam. (Bull. génér. de thérap. H. 3 u. 4.)

König und Otto experimentirten an Geisteskranken der Dalldorfer Anstalt. (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 10.)

Otto gab es auf der Frauenabtheilung bei Erregungszuständen der Paralytiker, bei Hysterie und Epilepsie, bei Idioten. Bei paralytischen Erregungszuständen wirkten 2—4 g nur in der Hälfte der Fälle, bei Dosen von 6—8 g änderte sich an diesem Resultat nichts, doch traten unangenehme Nebenwirkungen auf, Erbrechen, Uebelkeit, Widerwillen gegen das Medicament. Controlversuche mit 2 g Chloral oder 6 g Paraldehyd fielen zu Ungunsten des Urethans aus. Bei stärkeren Erregungszuständen sind 4—8 g von zweifelhafter Wirkung, bei geringeren Störungen wirken 2—4 g in den meisten Fällen.

König behandelte auf der Männerabtheilung 23 Paralytiker, 5 Verrückte, 2 Epileptiker etc. mit Urethan. Anzahl der Dosen 598. Bei Paralyse mit leichterem Erregungszustande wurden durch 3—4 g Urethan 76 % Erfolge verzeichnet, bei mittelschweren Fällen mit 5—7,5 g 55 %, bei schweren Fällen mit 10—12,5 g 42 %. Einmal wurden 15 g ohne üble Nachwirkung verabreicht.

In einzelnen Fällen traten gastrische Störungen auf. König hält das Mittel bei Paralyse für ein überflüssiges, da im Paraldehyd ein viel sicherer wirkendes und besseres gegeben sei.

Geistesgesunde und Geisteskranke sind übrigens wohl nicht gleichwerthig bezüglich der Urethanwirkung.

Ughi (Ann. di Chim. di Farm., April) hält die hypnotische Wirkung des Urethans für inconstant. Die Arbeiten von Myrtle, Vigier, Lang wären noch zu erwähnen. Die hypnotische Wirkung und Unschädlichkeit in den genannten Dosen wird dadurch erhärtet.

Rottenbiller versuchte Urethan subcutan zu gleichem Zwecke. Er wählte eine 30 %ige Lösung. Die Injectionen wurden gut vertragen und genügten bei weitem kleinere Mengen, eine genügende Schlafwirkung zu erzielen. Locale Infiltration und Abscessbildung wurde nicht beobachtet. Er erzielte durch 1—3 Einspritzungen von je 0,25 g Urethan einen 6—8stündigen Schlaf. Bei dem hohen Preise des Urethans wären die subcutanen Injectionen besonders empfehlenswerth. (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 10.)

Alles in allem genommen besitzen wir im Urethan ein neues werthvolles, in Dosen von 1—3 g ungefährliches, auch Kindern in kleinen Gaben zu verabreichendes Hypnoticum. Dasselbe kann zwar mit Morphium, Chloral und Paraldehyd nicht concurriren, dürfte aber für viele krankhafte Zustände ein brauchbares Mittel sein und ist

nach unseren heutigen Anschauungen als eine Bereicherung des Arzneischatzes anzusehen.

Im Urin lässt es sich durch Quecksilberchlorid und Kali oder Natronlauge nach dem Verfahren von Jacquemin nachweisen. (Pharm. Zeitg. Nr. 44.)

Carbolsäure

in concentrirter Lösung empfiehlt Pick (Deutsch. med. Wochenschrift) zu Inhalationen bei Keuchhusten und rühmt ihre prompte Wirkung. Er lässt 15—20 Tropfen reine flüssige Carbolsäure auf einen Wattebausch giessen und mittels seiner Inhalationsmaske (angefertigt von Kuhnau in Coblenz) womöglich den ganzen Tag, mindestens 6—8 Stunden tragen. Die Erneuerung der Watte fand etwa 3mal täglich statt. Da der Urin regelmässig controlirt wurde, wurden Intoxicationserscheinungen vermieden. Die heftigen Paroxysmen wichen schon am ersten Tage nach continuirlicher Inhalation, und nach 14 Tagen war in den beobachteten Fällen Heilung erzielt.

Filleau empfiehlt Carbolsäure sowohl subcutan als innerlich gegen Lungentuberculose. Zu subcutanen Applicationen verwendet er 1 %ige Lösung. Innerlich will er 1—4 Esslöffel einer Lösung von 2 g Carbolsäure auf 400 g reinstes Glycerin angewendet wissen. Da die subcutane Anwendung gefahrlos, auch stürmische Erscheinungen nur allmählich eintreten, kann man mit der Carbolsäure derartige Heilversuche wohl unternehmen. (Journ. de méd., Januar.)

Die Behandlung des Erysipels mittels zerstäubter Carbolsäurelösung will Ory (Journ. de méd.) angewendet wissen.

Krämpfe beobachtete Schmitz nach Einathmung von Carbolgas. Ziehen und Zuckungen in Händen, Beinen und Gesicht wurden bei 2 Patienten, welche Carboldämpfe einathmeten, beobachtet. Es lehren diese Fälle nur, dass Carbolsäureinhalationen nur unter sorgfältiger Controle des Arztes vorgenommen werden können. Beide Intoxicationsfälle wurden übrigens geheilt. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 15.)

Mit dem Namen **Eulyptol** bezeichnet Schmelz (Bull. génér. de thérap. Journ. de méd., Nov.) ein Gemisch, welches aus

Acid. carbolic. 1,
Ol. eucalypti 1,
Acid. salicylic. 6

zusammengesetzt ist. Es hat einen stark aromatischen Geruch, scharfen brennenden Geschmack, ist fast unlöslich in Wasser, leicht

löslich in Alkohol, Aether, Chloroform, ebenso in gleichen Theilen Alkohol und Glycerin. Es hat stark antiseptische Eigenschaften, wird aber auch innerlich angeblich gut vertragen. Verfasser sah bei Typhus und Gelenkrheumatismus die Temperaturen rasch herabgehen, Schwellung und Schmerzen schwanden beim Gelenkrheumatismus rasch, beim Typhus bemerkte er die Aenderung und Desinfection der Stühle. Das Ohrensausen soll geringer sein als nach Anwendung reiner Salicylsäure oder dessen Natronsalzen, vom Magen wurde es tolerirt. Bei katarrhalischen Affectionen des Respirationstractus und der Harnwege soll es ebenfalls günstig wirken. Bestätigung ist abzuwarten.

Salol.

Sahli stellte Versuche mit dem von Nencki dargestellten salicylsauren Phenyläther an, welchem der Name Salol beigelegt ist. Salol ist ein Abkömmling der Salicylsäure, wobei 1 H durch Phenol ersetzt ist. Es bildet ein weisses, krystallinisches, in Wasser unlösliches, fast geschmackloses Pulver von aromatischem Geruche. In Alkohol, Aether, Petroleumäther und fetten Oelen löst es sich leicht. Professor Nencki fand, dass im Organismus eine einfache Zerlegung des Salols in beide Componenten erst im Darm durch den pankreatischen Saft bewirkt wird. Das Mittel wird, da es im Magen nicht zersetzt wird, daher von Seiten desselben tolerirt. Der Urin zeigt die Erscheinungen des Carbolharns, zu Intoxicationserscheinungen ist es jedoch bei den bis jetzt applicirten Mengen nicht gekommen. Selbst bei längerem Gebrauche von 4—6 g täglich, am besten in Dosen von 1 g, traten keine Intoxicationen auf. Sowohl als Antirheumaticum als auch als Antipyreticum leistete Salol gute Dienste. Es fand Verwendung bei acutem, subacutem und chronischem Gelenkrheumatismus, Urticaria, Peliosis, Neuralgien. Als Antisepticum und Desinficiens kann es pulverförmig bei Ozäna, Otorrhöen verwendet werden. Auch bei Blasenkatarrhen empfiehlt sich seine Anwendung. Auf Geschwürsflächen wird es am besten mit einem Pinsel eingerieben, oder mit Wasser aufgeschwemmt aufgetragen.

Innerlich gab es Sahli zu 2 g bei Erwachsenen 3—4mal täglich, Kinder vertrugen 0,5 g 4—6mal täglich.

Seine Vorschrift lautet:

Rp. Saloli,
Sacchari lactis ana 2,0.
M. f. pulvis, da tales doses XII.
S. 3—4mal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Rp. Saloli 10,0,
Gummi arabici 5,0,
Aquae destillatae 200,0.
M. fiat emulsio.
D.S. Zu Injectionen bei Gonorrhöe.

(Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 12 u. 13, referirt an verschiedenen Stellen.)

Die guten Eigenschaften des Salols werden von Prof. Lépine bestätigt. (Journ. de méd., Juli.)

Weitere Untersuchungen werden wohl bald folgen, namentlich bezüglich seiner Einwirkung bei Blasenkatarrhen und Gelenkrheumatismus.

Ichthyolpräparate.

Diese Präparate, sämmtlich Salze der Ichthyolsulfosäure, sind von Unna seinerzeit in den Arzneischatz eingeführt worden. Ueber Darstellung der Rohproducte haben wir in früheren Jahrbüchern ausführlich berichtet. Im Handel sind Acid. sulfoichthyolicum, Ammonium sulfoichthyolicum, Natrium, Lithium, Zincum, Hydrargyrum sulfoichthyolicum. Das Ammoniumsalz wird für gewöhnlich mit dem Namen „Ichthyol" belegt. Es bildet eine rothbraune, klare, syrupähnliche Masse von brenzlich bituminösem Geruch und Geschmack, verbrennt beim Erhitzen unter starkem Aufblähen zu Kohle, bei fortgesetztem Glühen ist es ohne Rückstand flüchtig. Wasser löst Ichthyol zu einer klaren, rothbraunen Flüssigkeit von schwach saurer Reaction, desgleichen eine Mischung von gleichem Volumen Weingeist und Aether. Die Ichthyolpräparate werden theils als Salben, Linimente, Seifen, Watte äusserlich gegen Rheumatismus, Ischias, Bandwurm, Erysipel, Frostbeulen, verschiedene Hautaffectionen empfohlen. Innerlich wird namentlich das Ammonium- und Lithionsalz mit Wasser vermischt mehrmals täglich zu 15—20 Tropfen zur Unterstützung der äusseren Behandlung und auch gegen Magen-, Lungen- und Nierenleiden empfohlen. Die meisten Arbeiten über Ichthyol im letzten Jahre rühren ebenfalls von Unna her. Eine ausführlichere Arbeit ist im Archiv für Dermatologie und Syphilis veröffentlicht: Ichthyol und Resorcin als Repräsentanten der Gruppe der reducirenden Heilmittel. Auf die theoretischen Deductionen wollen wir nicht eingehen, nur näher erörtern, was Unna mit dem Ichthyol erreicht haben will.

Es fand Verwendung bei allen Formen der Rosacea. Zwei Formen sind in Betracht zu ziehen, die eine mehr dem Erythem und

Ekzem zugehörige, die zweite als Acne rosacea bekannte. Bei der ersteren Form gab er innerlich Morgens und Abends 5 Tropfen Ichthyol, äusserlich eine 10 %ige Ichthyolpaste, zum Waschen wurde heisses Wasser und Ichthyolseife gewählt. Bei Acne rosacea wurde verordnet: 15 Tropfen Morgens und Abends von

Ammon. sulfoichthyolic. 10,0,
Aquae destillatae 20,0.

Aeusserlich 10 %iges Ichthyolwasser und Mischungen mit überfetteter Ichthyolseife und warmem Wasser.

Bei sog. nervösen Ekzemen wird an den Extremitäten Ichthyol möglichst concentrirt aufgepinselt, im Gesicht genügen 10 %ige wässrige Lösungen, innerlich wird es gleichzeitig verabfolgt; auch Kinder vertragen es (2 Tropfen).

Bei Intertrigo sind starke, wenigstens 10 %ige Salben anzuwenden.

Ein besonders gutes Antidot sei das Ichthyol gegen Pityriasis capitis und Seborrhoea sicca capitis. Bei der Furunculose sei Quecksilber-Carbol-Pflastermull ein wirksames Mittel und Ichthyol trete daher nur an behaarten Stellen, wo der Mull schwer applicirbar sei, in seine Rechte (10—15 %ige Salben).

Bei Erysipel und Erysipeloid sei Ichthyol sehr zu empfehlen. Beim Erysipeloid genüge die Aufpinselung einer wässrigen 5 %igen Lösung. Bei Erysipel würde am Kopfe eine 20—25 %ige Salbe zur Anwendung kommen. An den Extremitäten empfehle sich folgende Form:

Rp. Ammon. sulfoichthyol.,
Spiritus aether. ana 10,0,
Collodii 20,0.

Bei Sycosis ist Ichthyol in der Combination mit Theer und Kaliseife vorzuziehen:

Rp. 2 Theile überfettete Kaliseife,
2 Theile Oleum cadini,
1 Theil Ichthyol.

Sehr nützlich sei Ichthyol bei Verbrennungen, indem es theils den Schmerz lindere, theils den Effect paralysire. Die Blasenbildung soll bei sofortiger Anwendung verhütet werden. Bei Verbrennungen ersten Grades bewirkt die sofortige Application Aufhören des Schmerzes und Schwund jeder sichtbaren Spur. Bei Verbrennungen zweiten Grades beobachte man, dass die sofort ichthyolisirten Partien keine Blasenbildung aufweisen.

Seine abschwellende, anämisirende, entzündungswidrige Eigenschaft trete überall hervor. Wo die Oberhaut abnorm fest, normal, wenigstens nicht abnorm weich, dünn sei, können stärkere Lösungen Verwendung finden, sonst schwache 2—5 %ige Lösungen oder Mischungen mit anderen Antieczematosis.

Die innere Dosirung betreffend ist die niedrigste Gabe für Kinder unter 2 Jahren 2 Tropfen, grössere Kinder und Erwachsene erhalten 5 Tropfen pro die. Bei den meisten Personen kann man bis 3mal 5—10 Tropfen steigen (0,75—1,5 g).

Auch gegen andere Hautaffectionen hat Unna noch das Ichthyol empfohlen. Wird ein Mittel gar zu sehr angepriesen und gleichsam als ein Universalmittel gegen alle möglichen Affectionen angewendet, wird man allerdings stutzig. Es wird jedenfalls noch recht ausgedehnter Versuche auch von anderer Seite bedürfen, ehe man im Ichthyol wirklich ein so unfehlbares Mittel sehen kann. Wir erinnern nur, mit welcher Reclame das Ichthyol seiner Zeit angepriesen wurde, und wie wir damals hervorhoben, dass ein wirklich gutes Heilmittel auch ohne solche Reclame (vergl. Deutsch. Med.-Zeitg. S. 85) sich sicher Bahn brechen müsste.

Rabow sagt in seinen therapeutischen Notizen in der Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 9, dass Ichthyol von Dr. Klony gegen Pernionen der Schiffsleute mit gutem Erfolge gebraucht worden sei. Er verordnete:

Ammon. sulfoichthyol.,
Ol. terebinthinae ana partes aequales.

Die erkrankten Partien wurden mit lauem Seifenwasser abgewaschen, dann mit dem Linimente bestrichen und in Watte eingewickelt; das lästige Jucken und Brennen hörte fast momentan auf.

Ichthyol und Chloroform 3 : 1 soll nach Rabow gegen Odontalgie angewendet werden.

Nussbaum verwandte bei Erysipel Ichthyol-Vaselinesalben 1 : 1. Salicylwatte wurde darüber gelegt und dieselbe durch hydrophile Gazebinden befestigt. Der Erfolg war ein glänzender.

Ueber die Veränderungen des Harns nach Ichthyolgebrauch berichtet Zülzer. Die Harnfarbe wird tiefer, der Farbstoffgehalt fast um das Doppelte vermehrt, der Geruch veilchenähnlich, noch deutlicher nach Zusatz von Säuren. Die Harnfixa sinken innerhalb 24 Stunden um 16 %. Auf die Ernährung wirkte Ichtholy günstig

ein bei Personen, welche an Blasenkatarrh, Gonorrhöe, Nephritis, Pyelonephritis, Diabetes litten. Sämmtliche Kranke erhielten Ichthyolkapseln 0,5—1,0. Referent selbst sah bei Rheumatismen verschiedener Art keinen nennenswerthen Erfolg vom Gebrauch des Ichthyols. Dubelis sah zwar die Schmerzen schwinden, aber die Schwellung der betreffenden Gelenke bestand fort.

Salicylsäure.

Sinclair Holder und Petersson empfehlen salicylsaures Natron, letzterer auch Salicin bei Diabetes mellitus. Eine Heilung kann durch keines dieser Mittel erzielt werden, und ohne antidiabetische Kost sind sie wie alle anderen Mittel nutzlos. Dass sie gleich Natrium benzoicum, Acid. carbolicum etc. eine Herabsetzung des Zuckergehaltes bewirken, ist eine bekannte Thatsache; eine Heilung wird aber bekanntlich durch keines dieser Medicamente erzielt (Brit. med. Journ., Mai. The New-York. med. Rec., Juni).

Reihlen sagt in seinen statistischen Erhebungen über die Resultate der Behandlung der Polyarthritis rheumatica mit Natrium salicylicum, dass die auffallende Schnelligkeit der Wirkung dem Natr. salicylic. den Namen eines Specificums gegen Polyarth. rheum. eingebracht habe. Wenn man aber von einem solchen verlange, dass es nicht nur cito et jucunde, sondern auch tuto wirke, verdiene es den Namen im strengsten Sinne des Wortes nicht. Es werden die Jahrgänge von 1877—1884 in Betracht gezogen. Es ist ja richtig, dass Natr. salicyl. nicht alle Fälle von Polyarth. rheum. heilt, immerhin bleibt es das beste Mittel; eine Reihe von Fällen, wo es versagt, sind übrigens häufig nicht der Polyarthr. rheum., für die wir ja kein absolut sicheres Erkennungsmittel haben, zuzurechnen, sondern betreffen Gelenkerkrankungen aus anderer Ursache.

Betreffs der Dosirung bemerkt Merkel, dass er anfangs grosse Dosen, 9—10 g bei Männern, 6—8 g bei Frauen, 2—3 Tage lang brauchen lässt, dann geht er zu kleinen Gaben (meist 3 g) über. (Münchn. med. Wochenschr. Nr. 21.)

Für diejenigen Fälle, wo Natr. salicylic. versagt, wird von Grinevitski Kali nitricum empfohlen: 7,5 g pro die, nebenbei eine Einreibung von Ol. hyoscyami (30 g), Ungt. hydrarg. ciner. 7,0 g, Extr. aconiti 3,0 g.

Salicylsaures Natron bleibt nach meinen Erfahrungen bei Erstaffectionen an Gelenkrheumatismus das zuverlässigste Mittel; wo keine Wirkung eintritt, muss man bezüglich der Diagnose irre werden. Bei Recidiven liegt die Sache allerdings anders, da gibt es eine ganze Anzahl von Fällen, wo Salicylsäure wenig oder gar nichts nützt und man zu anderen Mitteln greifen muss. Dass verschiedene Hautaffectionen nach Salicylgebrauch auftreten, ist bekannt, selten dürfte ein Exanthema bullosum sein, wie es Rosenberg beschreibt (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 33).

Einen Fall von Geistesstörung nach verhältnissmässig kleinen Dosen Natr. salicylic. beobachtete Krüg in Oberdöbling (Wien. med. Presse Nr. 13). Es wurde einem 58jährigen Pleuritiker am 1. Tage 9 g salicylsaures Natron, am 2. und 3. Tage je 3 g, am 4. und 5. Tage je 2 g verabreicht. Es kam schon am 1. Medicationstage zu Wahnideen, schliesslich zu Verfolgungswahn. Die Psychose dauerte noch mehrere Tage, nachdem bereits Salicylsäure ausgesetzt war, endete aber schliesslich in Genesung.

Schiffers beobachtete ebenfalls ein Salicyldelirium nach einem Lavement von 5 g Natron salicyl. bei einem 7jährigen Mädchen. In subacuten, chronischen und manchen acuten Fällen von Polyarthritis rheumatica, wo das Bindegewebe erheblich afficirt ist, auch bei Gelenkgicht leistet nach Vulpian Lithium salicylicum mehr, als das Natr. salicylic. Das Salz enthält verhältnissmässig mehr Salicylsäure als das Natron, es ist in Wasser leicht löslich, hat einen angenehmen Geschmack. Die wirksame Dosis für einen Erwachsenen beträgt 4 g pro die; am besten wird es in Dosen von 0,5 g gegeben. Grössere Dosen über 5 g erzeugen häufig Intoxication. Unangenehme Nebenwirkungen sind bisweilen Koliken und Diarrhöen, die bei Natr. salicyl. nicht beobachtet werden. Sie schwinden aber sofort, wenn man das Lithiumsalz aussetzt. (Séance de l'acad. de méd. Deutsch. Med.-Ztg.)

Antifebrin.

Während die bis jetzt bekannten Antipyretica der Carbolgruppe angehörten, wie Carbolsäure, Hydrochinon, Resorcin, Salicylsäure, andere der Chinolinreihe angehörten, wie Chinolin, Kairin, Antipyrin, Thallin, Chinin, ist nach den Untersuchungen von Cahn und Hepp im Antifebrin ein indifferenter Körper gefunden worden, welcher gleichfalls stark antipyretische Eigenschaften besitzt. Antifebrin ist ein längst bekannter chemischer Körper, welcher als Acet-

anilid oder Phenylacetamid bezeichnet wurde. Cahn und Hepp wählten der Kürze wegen obigen Namen. Es ist ein rein weisses, krystallinisches, geruchloses, auf der Zunge leicht brennendes Pulver, oder stellt farblose Plättchen, resp. rhombische Tafeln dar, die sich etwas fettig anfühlen und seidenartigen Glanz besitzen. In kaltem Wasser löst es sich wenig 1 : 189 bei + 6° C., leichter löslich ist es in heissem Wasser und in alkoholhaltigen Flüssigkeiten, leicht löslich in Alkohol und Aether. Es schmilzt beim Erhitzen auf 112° C. zu einer klaren, farblosen Flüssigkeit. Es ist neutral, kann durch Erhitzen mit Kalilauge und Salzsäure wieder in seine Componenten Anilid und Essigsäure gespalten werden. Durch Versuche an Thieren überzeugten sich die Verfasser, dass es in relativ grossen Dosen gegeben werden kann, ohne toxisch zu wirken. Bei fiebernden Kranken aus verschiedenen Ursachen (Typhus, Erysipel, Rheumatismus, Phthisis etc.) wurde es in Dosen von 0,25—1,0 g verabreicht; mehr wie 2 g wurden in 24 Stunden nicht gegeben. Die Wirkung schätzen sie 4mal so hoch, als die Antipyrinwirkung.

Die Wirkung beginnt bereits nach 1 Stunde, erreicht nach etwa 4 Stunden ihr Maximum und ist je nach der Dose nach 3—10 Stunden vorüber. 6—8 Stunden dauerte das Stadium der Apyrexie. Die Entfieberung trat ein unter mässiger Schweissbildung und Röthung der Haut. Beim Wiederansteigen der Temperatur wurden keine Schüttelfröste, nur leichtes Frösteln gesehen. Verminderung der Pulsfrequenz, Zunahme der arteriellen Spannung begleitet die Defervescenz. Brechen und Durchfall, resp. Uebelkeiten verursacht Antifebrin nicht. Bei Rheumatismus wirkte Antifebrin entfiebernd und schmerzstillend. Bei einigen Kranken wurde Cyanose an Gesicht und Extremitäten beobachtet. Das Mittel ist ausserdem billig. Kalle & Co. stellen es zu 30 Mk. pro Kilogr. her (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 33). Trotzdem wir an Antipyreticis in der Neuzeit keinen Mangel gehabt, haben die Angaben der genannten Autoren doch zu weiteren Versuchen Veranlassung gegeben.

Wir erwähnen einige der wichtigsten Arbeiten. Eisenhar versuchte es bei 30 fieberhaften Erkrankungen in Dosen von 0,25—0,5 in Oblaten und Lösungen, theils per rectum, theils intern. Er bestätigt die Angaben von Cahn und Hepp, im Durchschnitt genügen obige Mengen, um sichere Entfieberung zu erzielen (Münch. med. Wochenschr. Nr. 47).

Krieger berichtet im Centralbl. f. klin. Med. Nr. 44 über seine Erfolge mit Antifebrin als Antifebrile und Antisepticum. Seine Be-

obachtungen betreffen 18 fiebernde Kranke (Typhus, Intermittens, Pneumonia, Rheumatismus, Pleuritis, Puerperalfieber, Diphtheritis). Er setzt 0,4 Antifebrin = 1 g Antipyrin. Er ist der Meinung, dass man nur von Gaben von 0,5 g bei Erwachsenen einen sicheren Erfolg sieht, am besten sei es mit 0,8—1,0 g zu beginnen. Er hat mehrfach 3,4 g pro die verabfolgt. Als Antisepticum zeigt es ebenfalls eine gute Wirkung.

Riese macht weitere Mittheilungen: Zur Wirkung des Antifebrin (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 47). Er behandelte 10 Fälle von Rheumatism. acutus, 5 Typhen, 7 Pneumonien etc. mit Antifebrin. Die Dosis betrug pro die anfangs 2 g, später wurden jedoch 3—4 g, in einem Falle sogar 6 g ohne toxische Erscheinungen verabfolgt. Die Einzeldosen betrugen ebenfalls meist 0,25—0,5 g in stündlichen Intervallen bis zur Entfieberung. Individuelle Schwankungen in der Wirkung wurden besonders bei Phthisikern beobachtet. Der Puls zeigte im Ganzen eine der Temperaturabnahme entsprechende Frequenzverminderung, auch die Athemfrequenz wurde herabgesetzt, Cyanose des Gesichts und der Extremitäten beobachtete er auch; der Digestionstractus wird meist nicht belästigt. Die intensive Schweisssecretion war die constanteste Nebenwirkung, Schüttelfrost beobachtete er ebenfalls. Eine specifische Wirkung konnte nur beim Gelenkrheumatismus constatirt werden, hier hat Antifebrin manche Vorzüge vor dem Natr. salicylicum. Bei keiner anderen Krankheit wurde eine wesentliche Besserung bemerkt, die Typhen zogen sich mit gewohnter Länge hin, Recidive blieben nicht aus. Die Pneumonien lösten sich nicht früher, als bei rein exspectativer Behandlung.

A. Fränkel (Allgem. med. Centr.-Ztg. Nr. 89) hat beim Gelenkrheumatismus von Antifebrin keine nennenswerthen Erfolge gesehen, doch bestätigt er die stark antipyretische Wirkung. Er gibt es in Lösung:

Antifebrin 1,0,
Aquae destill. 90,0,
Spir. rectificatissim. 10—15.

Nach dieser Anschauung würde mit dem Antifebrin nicht viel gewonnen sein, denn das blosse Herabsetzen hoher Temperaturen in schematischer Weise bei typisch verlaufenden fieberhaften Erkrankungen muss heutzutage als überwundener Standpunkt angesehen werden, und specifische Eigenschaften wohnen dem Antifebrin nicht inne.

Stachiewicz, Assistenzarzt der Brehmer'schen Heilanstalt, hat das unterdessen recht billig gewordene Antifebrin (1 kg = 10 Mk.) bei hektischem Fieber mit gutem Erfolge angewendet und zieht es allen bisher bekannten Antipyreticis vor. (Allgem. med. Centr.-Ztg. Nr. 93.)

Müller bestätigt wesentlich die Angaben von Cahn und Hepp. Bei Kindern genügen 0,25 g zur Antipyrese. (Gaz. méd. de Strasbourg.)

Grüneberg verwandte es bei Abdominaltyphus; nach den Erfahrungen anderer nützt es dabei nichts, während Grüneberg seine Anwendung angelegentlichst empfehlen kann. Exanthem sah er nicht, auch keinen Collaps, wie er nach Antipyringebrauch vorkommt. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49.)

Lépine, Mouisset und Aubert verwandten es ebenfalls bei Typhus abdominalis, resp. erwähnen sie seinen Werth als Antineuralgicum bei Tabes dorsalis und Antinervinum in 1—2 Dosen von 0,5 g Antifebrin. (Lyon. méd., Novbr.) Letztere Eigenschaft wird auch neuerdings dem allerdings theureren Antipyrin zugesprochen.

Wendriner fand, dass der Antifebrinharn bedeutende Mengen von Phenol enthält. Alles in Allem genommen besitzen wir im Antifebrin, welches am besten in Pulverform (Oblaten) oder auch in Pillenform in Dosen von 0,25—0,5 g verabfolgt werden kann, ein sicher wirkendes Antipyreticum, dessen specifische Eigenschaften mindestens zweifelhaft sind. Am ehesten dürfte es noch bei Gelenkrheumatismus in einzelnen Fällen das Antipyrin und Natrium salicylicum ersetzen können. Da es keine toxischen Eigenschaften in den genannten Dosen entfaltet, auch keine unangenehmen Wirkungen hat, so ist es in geeigneten Fällen dem Practiker zu empfehlen.

Antipyrin.

Kaum ein anderes Antipyreticum hat sich so schnell einen bleibenden Platz erworben, als das Antipyrin. Seine Eigenschaften, seine unangenehmen Nebenwirkungen sind in früheren Jahrgängen so ausführlich besprochen worden, ausserdem durch Anwendung von Seiten der Aerzte so weit Allgemeingut geworden, dass wir auf eine Wiedergabe des dort Gesagten verzichten können. Dass Störungen von Seiten des Verdauungstractus, Exantheme, Collapserscheinungen etc. unangenehme Nebenwirkungen darstellen, sind allgemein bekannte

Thatsachen. Im letzten Jahre sind zahlreiche Arbeiten über Antipyringebrauch erschienen. Theils zeigen sie seine antipyretische Wirkung bei verschiedenen Erkrankungen und erhärten das bereits früher Bekannte, theils behandeln sie die Frage, ob dem Antipyrin specifische Eigenschaften gegen gewisse Krankheiten zukommen oder nicht. Namentlich betrifft diese Frage die Polyarthritis acuta rheumatica und die Neuralgien.

Bezüglich seiner Verwerthbarkeit bei Gelenkrheumatismus ist die ausführlichste Arbeit von Professor A. Fränkel: Ueber Antipyrinbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus (Deutsch. med. Wochenschrift. Nr. 43, 44), und Discussion (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 47).

Fränkel stellt 4 Fragen: 1) Ist das Antipyrin als ein Specificum gegen Gelenkrheumatismus zu betrachten?

Im Anschluss an die Erfahrungen, welche bereits Alexander, Lenhartz, Neumann u. A. gemacht, kommt Fränkel auf Grund eigener Beobachtungen (34 Fälle) zu dem Schlusse, dass Antipyrin auch gleichzeitig ein Specificum gegen Gelenkrheumatismus sei.

2. Frage: Welche Vorzüge besitzt Antipyrin gegenüber den übrigen zur Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus empfohlenen Mitteln?

Fränkel verschreibt für gewöhnlich eine Lösung von 10 Antipyrin in 150 Aqua menthae piperit. 3stdl. wird an den ersten Tagen je 1 Esslöffel = 1 g, im Ganzen 5 g pro die verabfolgt, dann werden an den nächsten Tagen 3 Esslöffel = 3 g gegeben, im Ganzen meist 25—30 g verbraucht.

Complicirende Erkrankungen anderer Organe, namentlich des Herzens, verhütet es ebensowenig, wie die Salicylpräparate.

3. Frage: Ist Antipyrin im Stande, die anderen gegen Rheumatismus empfohlenen Specifica, besonders die Salicylpräparate zu ersetzen? Diese Frage verneint Fränkel entschieden. Namentlich kamen Recidive häufig vor.

Die 4. Frage lautet: Gibt es irgend welche unmittelbare Gegenanzeigen für den Gebrauch des Antipyrins, welche dessen Anwendung in einem concreten Falle von Rheumatismus articular. acutus von vornherein ausschlössen?

Die Frage ist dahin beantwortet, dass nur in dem Verlaufe der Behandlung auftretende Nebenwirkungen zur Einstellung der Antipyrinbehandlung zwingen. Es wird hierbei ein Fall von conträrer Antipyrinwirkung erwähnt. Solche Fälle sind auch von anderen Mitteln, wie Chinin und Natr. salicylic. bekannt.

Dr. Eich theilt die Erfahrungen mit, welche auf der Immermann'schen Klinik gewonnen wurden, und kommt zu dem Schlusse, dass dem Antipyrin eine äusserst prompte und zuverlässige Wirkung als Antirheumaticum zukomme, die an Intensität derjenigen der Salicylpräparate nach keiner Richtung hin nachstehe.

Die Reihlen'schen Beobachtungen gehen ebenfalls dahin, dass dem Antipyrin gegen die anderen fieberhaften Erkrankungen kein Einfluss zuzuschreiben sei, dagegen wirke es gegen den Gelenkrheumatismus. (Deutsch. Arch. f. klin. Med.)

Ausgedehntere Beobachtungen hat Golebiewski bei Gelenkrheumatismus gemacht (70 Fälle). Antipyrin ist nach seinen Erfahrungen der Salicylsäure an Werth gleich zu erachten. Er hat bis 10 g pro die gegeben. Der Practiker wird mit solchen Gaben jedenfalls vorsichtig sein müssen. Am geeignetsten ist gewiss die von Filehne angegebene Dosirung 2 + 2 + 1, oder man gibt überhaupt nur Grammdosen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28). Collapse sind schon nach viel kleineren Dosen beobachtet worden, selbst tödtliche nach 2 g. (Blose, Journ. de méd., 21. März.)

Gegen Hemicranie empfiehlt Unger das Antipyrin. Es wurde in Grammdosen gegeben. Ein unfehlbares Mittel ist es natürlich ebensowenig, als die anderen gegen Hemicranie empfohlenen, immerhin kann es in einzelnen Fällen seine beruhigende Wirkung entfalten. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 45.)

Martius empfiehlt mit Bezugnahme auf diese Veröffentlichung Antipyrin als Antineuralgicum bei allen Arten von Neuralgien, namentlich bei den lancinirenden Schmerzen der Tabiker.

Die Erfolge, welche Posadsky bei der Antipyrinbehandlung der croupösen Pneumonie erzielt, ermuntern nicht zu weiteren Versuchen, und warnt Posadsky vor dem Gebrauche bei dieser Erkrankung. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 37, 38.)

Bei Flecktyphus erzielte Haas gute Resultate und glaubt Antipyrin den Vorzug vor den bekannten Antipyreticis geben zu müssen. (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 46—48.)

Gegen Hitzschlag empfehlen es Westbrook und Shattuk subcutan in Dosen von 2 g. (The New-York med. Journ. und The Boston med. and surg. Journ.)

Als Beförderungsmittel der Granulationsbildung bei atonischen Geschwüren kann Antipyrin nach Bosse (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33) als Streupulver Verwendung finden. Seine antiseptischen Eigenschaften sind übrigens nach Engel (Schmidt'sche Jahrbücher Bd. 3) gering. Einen Fall von conträrer Antipyrinwirkung beschreibt übrigens gleich Fränkel noch Laache (Centralbl. f. klin. Med.). Antipyrin ist nach dem Gesagten ein nicht absolut ungefährliches, aber sicher wirkendes Antipyreticum, welches nicht frei ist von unangenehmen Nebenwirkungen. Es ist ein brauchbares Antirheumaticum und verdient Beachtung bei verschiedenen Formen der Neuralgie.

Thallinum.

Thallin oder Tetrahydroparachinanisol wurde von Skraup 1885 dargestellt und von Jaksch zu medicinischen Zwecken als Antipyreticum empfohlen. Im Handel sind wesentlich das Thallinum sulfuricum und Thallinum tartaricum.

Thallinum sulfuricum bildet ein gelblichweisses, krystallinisches Pulver von cumarinähnlichem Geruche und säuerlich salzigem, zugleich bitterlich gewürzigem Geschmacke, welches schon in 7 Theilen kaltem Wasser, in $^1/_2$ Theil siedendem Wasser löslich ist. Thallinum tartaricum bildet ein gelblichweisses, krystallinisches Pulver, welches nach Fenchel resp. Anis, zugleich etwas nach Cumarin riecht, in 10 Theilen Wasser löslich ist.

In Dosen von 0,1—0,5—1,0 wirken beide Salze als starke Antipyretica; unangenehme Nebenwirkungen, wie Erbrechen, Collaps, Cyanose, Fieberfröste bei Wiederanstieg der Temperatur werden bei richtiger Dosirung und Aufmerksamkeit leicht vermieden. Der Harn verändert sich nach Thallingebrauch, er nimmt gelbbraune bis dunkelbraune Färbung an, mit einem leichten Stich ins Grünliche. Eisenchlorid färbt denselben purpurroth.

Die Salze können in Pulverform, Pillenform, wässriger Lösung, auch subcutan verwendet werden.

Ausführliche Arbeiten rühren von Pavay her, welcher Thallin für kein Specificum hält. Dosen von 0,25—0,75 sind im Stande, die Temperatur um 1—4° C. herabzudrücken. Die Wirkung tritt nach $^1/_2$—2 Stunden ein, hält 2—4, höchstens 8 Stunden an. Er fand häufiges Ansteigen der Temperatur mit Frost, oft fand sich starker Schweiss, Collaps und Cyanose. (Wien. med. Wochenschr. Nr. 46—50.) Im zweiten Theil seiner Arbeit beleuchtet Pavay besonders die heutige verkehrte Methode der Behandlung fieberhafter Erkran-

kungen. Es sei falsch, auch ohne über die Diagnose im Klaren zu sein, eine erhöhte Temperatur um jeden Preis durch Antipyretica herabzudrücken. Mässiges Fieber von 38,5—39,5 sei noch keine Erscheinung, die um jeden Preis und unter allen Umständen unverzüglich zu behandeln sei. Nur wo Specifica vorhanden sind, welche gleichzeitig mit der Infectionsursache auch das hohe Fieber beseitigen, wie bei Intermittens, Gelenkrheumatismus, sei eine solche Methode die richtige. Die exspectative Heilmethode sei gewiss, da wo keine hohen fieberhaften, bedrohlichen Erscheinungen eintreten, und keine specifischen Mittel bekannt sind, die richtigste. Sonst kommen wärmeentziehende und antipyretische Heilmethoden zur Anwendung. Zunächst bespricht er die Kaltwasserbehandlung, welche er als eine wärmeentziehende (antithermatische), keine wärmeherabsetzende (antipyretische) bezeichnet. Die Bäder seien in der Privatpraxis zu schwer durchzuführen, was wir nicht unterschreiben können; er hält es für das rationellste, kalte Abwaschungen, eventuell kalte Einwickelungen mit richtig gewählten antipyretischen Mitteln combinirt zur Anwendung zu bringen. Für das beste Antipyreticum hält er das Antipyrin in Dosen von 4—6 g pro die.

Die bemerkenswertheste Arbeit ist die von Ehrlich, „Experimentelles und Klinisches über Thallin", im Anschluss an eine gemeinsam mit Laquer früher veröffentlichte (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 48, 50). Ehrlich constatirte zunächst durch das Thierexperiment, dass bei Intoxicationen 3 Gruppen von Veränderungen vorkommen:

1) Verfettungsvorgänge am Herzen besonders und den geraden und gewundenen Kanälchen der Niere.

2) Drüsennekrose, besonders kenntlich an der Submaxillaris und Buccalis anterior.

3) Der Papilleninfarct der Niere.

Ehrlich bespricht dann seine erneuten Versuche, nachdem er kurz die Arbeit von Demuth (s. u.) und Oppler erwähnt. Er wendet die progressive Thallinisation an. Zweck dieser Methode ist, das Quantum von Thallin zu finden, dessen dauernde Zuführung eine absolute Entfieberung hervorruft. Darin beruht aber gerade das Schwierige der Behandlung. Ehrlich wählte anfangs eine langsame Vermehrung der Dosen, später griff er gleich zu höheren Dosen. Da jeder Fall eine ganz besondere Aufmerksamkeit und auch häufiges Messen verlangt, so eignet sich diese Behandlungsmethode absolut nicht für die Privatpraxis, namentlich nicht für den Landarzt. Wenn

einmal mit 0,75 Salz und einer Tagesgabe von 18 g, ein andermal derselbe Effect mit 0,15—0,20 und 4—5 g erzielt wird, lassen sich keine einigermassen sichere Vorschriften geben. Auf Kliniken und in Krankenhäusern kann man solche Methoden allerdings anwenden. Es hat das Thallin dieselben Eigenschaften wie das Kairin, welches fast vergessen ist.

Die vergleichenden Erfolge von Thallinbehandlung und Kaltwasserbehandlung zeigen übrigens keine besonderen Vorzüge der ersteren: Dauer der Behandlung 47 resp. 38 Tage gegen 36 Tage. Mortalität 3 : 5.

Der günstige Einfluss, den eine andauernde Entfieberung zeigen müsste, stellt sich nun merkwürdiger Weise nicht ein, im Gegentheil sehen die Kranken matt, abgeschlagen aus, bekommen Oedeme, welche mit der nach Thallindarreichung zu beobachtenden Polyurie in Zusammenhang gebracht werden. Nichtsdestoweniger kommt Ehrlich zu dem Schlusse, dass die Thallintherapie beim Typhus der Kaltwassertherapie ebenbürtig sei. Er will jedoch beide Methoden künftig combiniren, die Thallintherapie auf der Höhe des Processes anwenden, in der zweiten Periode und in der Reconvalescenz die Kaltwasserbehandlung in ihre Rechte treten lassen. Der practische Arzt wird zweckmässig zunächst noch letztere bevorzugen, wo es nöthig ist, und eventuell hohe Temperaturen durch andere Antipyretica bekämpfen.

Demuth wählte Thallinsulfat und Thallintannat, letzteres besonders beim Typhus, theils in Pulverform, theils in Pillenform. Die temperaturherabsetzende Wirkung fand er beim Thallin von geringerer Dauer als beim Antipyrin. Collaps sah er nach 0,5 g Thallin. Eine specifische Wirkung beim Typhus konnte er nicht beobachten, bei Scarlatina, Erysipel, Parametritis puerperalis schien Thallin eher nachtheilig zu wirken. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 4.)

Marigliano fand ferner, dass die Pulsfrequenz wenig abnimmt, ebenso die Athemfrequenz, dass eine Blutgefässerweiterung der thermischen Depression voraufgeht; dass Thallin zwar die Temperatur sicher herabsetzt, aber eine ausschliessliche Thallinbehandlung bei Typhus abdominalis befürwortet auch er nicht. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 10, H. 5 u. 6.)

Mayrhofer bestätigt wesentlich die Angaben von Ehrlich. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 28.)

Eine Dosis von 0,25 g Thallintannat oder Tartrat übt nach seinen Erfahrungen dieselbe Wirkung aus wie 1,0 g Antipyrin.

Wesentlich anders lauten die Ergebnisse von Weinstein. Er bestätigt zwar, dass die antipyretische Wirkung eine sichere ist, schon $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{8}$ g wirken, energisch grössere Gaben über 0,5 g, aber die Nebenwirkungen sind höchst unangenehmer Art. Auftreten von Schweiss, Collaps, Frost, Wirkungen, wie sie dem bereits in Vergessenheit gerathenen Kairin anhaften, werden viel zu wenig hervorgehoben. Der Collaps kann allerdings leichter vermieden werden, der profuse Schweiss nicht.

Thallin bleibt ferner nicht ohne Nachwirkung. Es macht sich im Organismus noch tagelang geltend nach der letzten Darreichung, abgesehen von dem nachtheiligen Einflusse auf den Krankheitsverlauf. Ehrlich und Laquer behaupten schnelle Resorption und schnelle Elimination. Letzteres ist nach Weinstein nicht richtig. Die Herzkraft wird gelähmt, kenntlich durch subjective Schwäche, andauernden Collaps, längeres Bestehen oder schwächere Resorption von Exsudaten. Exantheme, wie sie nach Antipyringebrauch so häufig auftreten, wurden nicht beobachtet. Bei Pyämie, Erysipel, Sepsis ist kein Effect bemerkbar, bei Typhus äussert es keine specifische Wirkung.

Thallin sei ein Herzgift, welches robusten Leuten nichts schade, bei schwachen und durch den Krankheitsprocess an sich reducirten sei es geradezu nachtheilig. Es solle nur im Nothfalle Anwendung finden, wenn andere erprobte Antipyretica im Stiche lassen.

Der practische Arzt wird nach dem Gesagten gut thun, weitere Erfahrungen in Krankenhäusern abzuwarten und vorläufig von der Thallinverordnung Abstand nehmen. Das Mittel ist auch leicht entbehrlich, da Chinin, Salicylate, Antipyrin, Antifebrin etc. vollauf genügen.

Resorcin

hat sich trotz der vielen Empfehlungen Andeer's nicht recht einbürgern wollen. Heilversuche mit diesem Mittel sind im verflossenen Jahre spärlich angestellt worden. Ihle rühmt es besonders bei Behandlung des Herpes tonsurans und der Sycosis parasitaria. Bei letzterer Erkrankung ist es nicht nothwendig, die Haare zu epiliren. Er verwendet Resorcinpasten:

Rp. Resorcini purissimi 10,0,
Vaselini albi 50,0,
Amyli oryzae,
Zinci oxydati ana 25,0.
M. f. pasta.

Bei hohem Resorcingehalt sei es nothwendig, die Zinkamylummengen zu vermindern:

Rp. Resorcini purissimi 50,
Vaselini albi 60,
Zinci oxydati,
Amyli oryzae ana 20.
M. f. pasta.

Wird die 10 %ige Paste vertragen, steigt man zu stärkeren (25—50 %); wenn Eiterung und Entzündung in Abnahme begriffen sind, geht man zu schwächeren wieder über.

Zur Nachbehandlung wird 3 %ige Salbe verwendet. Auch bei Pityriasis versicolor, Eczema marginat. sah Ihle absolut sichere Resultate. Bei Haarschwund mit oder ohne Schuppenbildung empfiehlt er folgendes Waschwasser:

Rp. Resorcini purissimi 5—10,0,
Ol. ricini 45,0,
Spir. vini 150,0,
Bals. peruv. 0,5.
M.D.S. Mit Flanelllappen täglich in die Kopfhaut einzureiben.

Ferner empfiehlt er es gleich Gatschkowski gegen Condylomata acuminata. Ersterer wählt 50—80 %ige Resorcinsalben, letzterer Resorcin als Streupulver. (Centralbl. f. Therapie Nr. 3. St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 47.)

Als Antisepticum in Form von 5—30 %igen Resorcin-Lanolinsalben will es Weiss (The med. Rec., Nov.) angewendet wissen. Die Phlegmonen, besonders Panaritien, werden nach event. vorangegangener Spaltung damit behandelt. Andere Mittel haben denselben Effect.

Pyridin,

eine klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von brenzlichem Geruche, brennendem Geschmacke, spec. Gew. 0,980, welche bei 116—118° siedet, mit Wasser, Weingeist, Aether, Benzin, fetten Oelen klar mischbar ist, wurde 1856 von Williams entdeckt. Germain Sée empfahl Einathmungen von Pyridin gegen verschiedene Formen des Asthmas. Er liess 4—5 g auf einen Teller in einem mässig grossen Zimmer giessen und die Kranken 20—30 Minuten lang mehrmals täglich (3mal) die Luft, welche mit Pyridindampf imprägnirt ist, einathmen. Lublinski bestätigte die Angaben Germain Sée's zum Theil, warnt aber vor der Anwendung der Pyridindämpfe bei ge-

schwächten herzkranken Individuen. Die Arbeiten über Pyridin im verflossenen Jahre sind spärlich.

Nach Kelemen besitzt Pyridin eine verlässliche antidyspnoische Wirkung, mag nun die Dyspnoë eine inspiratorische oder exspiratorische sein. Subjective und objective Dyspnoë wird herabgesetzt. Am besten wirkt es bei Asthma nervosum und Asthma cardiacum. Beim Asthma der Emphysematiker wirkt es nur vorübergehend. (Pester med.-chir. Presse Nr. 22.)

Kovács liess Pyridin einathmen mittels des Inhalationsapparates, 5—20 Tropfen in 40 g Wasser gelöst; die Wirkung war nicht constant, am meisten Erfolg wurde bei Asthma nervosum erzielt, am wenigsten beim Asthma der Herzkranken. Vorsichtige Anwendung bringt keine oder nur geringe Uebelstände mit sich (Kopfschmerz, Schwindel, Gliederzittern, Gefühl von Lähmung). (Wien. med. Bl. Nr. 13—15.)

Saccharinum.

Mit dem Namen Saccharin werden zwei total differente Körper bezeichnet, wie Hager mit Recht hervorhebt. Ein Anhydrid der Saccharinsäure ist von Péligot mit diesem Namen belegt worden, besitzt aber keinen süssen, sondern schwach bitteren Geschmack. (Pharm. Zeitg. Nr. 34.)

Das von Fahlberg dargestellte Saccharin, welches Hager Saccharinin nennen möchte, ist ein weisses, schon in geringen Mengen äusserst süss schmeckendes Pulver. Es wird als Anhydro-Ortho-Sulfaminbenzoësäure, auch als Benzoësäuresulfinid bezeichnet. Wegen der complicirten Darstellung aus Toluol müssen wir auf die chemischen Lehrbücher verweisen. Bei gewöhnlicher Temperatur besitzt es einen schwachen Geruch nach Bittermandelöl, welcher beim Erhitzen deutlicher wahrnehmbar wird. 1 Th. löst sich in 220—232 Th. Wasser von 25° C. Die Lösung reagirt sauer und schmeckt intensiv süss. Sehr gut löslich ist es in siedendem Wasser. Leichter löslich ist Fahlberg's Saccharin in Aether und Alkohol. Man schmeckt Saccharin noch bei Lösungen von 1 : 70000, während man Rohrzucker nur noch bei Lösungen von 1 : 250 als süss erkennt. Saccharin ist 280mal süsser als Rohrzucker.

Saccharin, welches den Organismus unverändert passirt, ungefährlich sein soll und ein indifferentes Genussmittel darstellt, soll den Diabetikern den Zucker ersetzen. Dargestellt werden auch Dextro-Saccharin, Chininum saccharinicum.

Untersuchungen von Aducco und Mosso, die von Salkowski im Allgemeinen bestätigt werden, zeigen, dass dem Saccharin antifermentative und desinficirende Eigenschaften zukommen, dass Saccharin nur in den Urin und nicht in Milch und Speichel übergeht, dass es vom Magen tolerirt wird und, soweit die bisherigen Untersuchungen lehren, für Menschen und Thiere eine unschädliche Substanz ist. Ein Hund erhielt innerhalb 10 Tagen 37 g, die Verfasser nahmen selbst Dosen von 5 g auf einmal ohne Schädigung ihrer Gesundheit. (Gazetta della Cliniche Nr. 14 u. 15. Deutsch. Med.-Zeitg. Nr. 67.)

Den Geschmack bezeichnet Leyden als nicht ganz so angenehm wie den des Zuckers, aber auch nicht als unangenehm. Auf der Frauenstation von Leyden's Klinik wurde Saccharin ohne Wissen der Patientinnen zum Versüssen des Kaffees genommen.

Bestätigt sich die Ungefährlichkeit des Mittels, so wäre allerdings für diejenigen Diabetiker, welche den Zucker schwer entbehren können und denen durch Glycerin nur ein schwacher Ersatz geboten wird, ein werthvolles Surrogat gewonnen. Bislang war es im Handel schwer zu haben, dürfte aber, wenn es sich bewährt, wohl bald im Grossen dargestellt werden. Jedenfalls wollen wir den Practiker auf die Weiterentwickelung der Saccharinfrage, welche in den wissenschaftlichen Blättern bald mehr behandelt werden wird, aufmerksam machen.

Ol. terebinthinae, Terpinhydrat, Terpinol.

Ol. terebinthinae intern in grossen Gaben wurde seinerzeit von Bosse gegen Dipththeritis empfohlen.

Weitere casuistische Mittheilungen über die Wirkungen des Ol. terebinthinae bei genannter Krankheit macht Bungeroth. Es wurden 5 g Ol. terebinth. gereicht in verschiedenen Flüssigkeiten. Der Erfolg ist gerade kein glänzender, von 29 Kranken wurden nur 11 geheilt. Man fand bei der Obduction immer eine Gastritis catarrhalis, manchmal eine Gastritis toxica. Von einem Specificum ist somit keine Rede, wenn auch das Mittel in einzelnen Fällen den Krankheitsverlauf abzukürzen schien. (Charité-Annalen.)

Aehnlich günstige (?) Resultate erzielte Siegel, welcher nur 14,9 % Mortalität verzeichnet.

Auch von der Anwendung von Terpentin und Theerdämpfen nach dem Vorgange Delthill's und Schenker's kann der practische

Arzt getrost Abstand nehmen. Bei geschlossener Thüre solche Producte verbrennen zu lassen und Kranke solchen Dünsten auszusetzen, ist jedenfalls kein empfehlenswerthes Experiment, namentlich wenn es nicht mehr leistet, als andere Mittel. Durch Injectionen von Ol. terebinthinae pure oder mit Oelen verdünnt will Cecchini die verschiedensten Fisteln (Anal-, Speichel- u. a.) prompt geheilt haben. (Centralbl. f. Chir. Nr. 1.)

Als Expectorans wurde von Lépine das Terpin, besser Terpinhydrat empfohlen. Die Darstellung geschieht, indem man ein Gemenge von 3 Th. 80 %igem Alkohol, 4 Th. Terpentinöl, 1 Th. Salpetersäure in einer Woulf'schen Flasche 4 Tage dem Sonnenlicht aussetzt, während ein Luftstrom durchgeleitet wird. Die obere Schicht wird abgehoben und dann mit Wasser vermischt. Nach einigen Stunden scheiden sich Krystalle ab, welche getrocknet aus Alkohol umkrystallisirt werden. Terpinhydrat stellt farblose, glänzende, rhombische Säulen von schwach gewürzigem Geruche und Geschmacke dar. Es löst sich leicht in heissem Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzol.

Seine Formel lautet: $C_{10}H_{16}3H_2O$.

In Dosen von 0,2—0,6 g soll es nach Lépine die Secretion der Bronchialschleimhaut vermehren und durch Secretverflüssigung die Expectoration erleichtern. In grossen Dosen beschränkt es nach seinen und Germain Sée's Erfahrungen die Secretion. Es ist daher in kleinen Dosen vortheilhaft bei Bronchitis, in grossen bei Bronchoblennorrhöe. Auch als Haemostaticum bei Lungenblutungen ist es verwendbar. Lépine empfiehlt es ausserdem bei Nephritis chronica, Germain Sée dagegen nicht; auch kann es bei Gonorrhöe und Cystitis gebraucht werden. In Dosen von 1 g wirkt es gleich dem Terpentinöl aufs Centralnervensystem.

Die Dosis beträgt je nach der Wirkung, welche erzielt werden soll, 0,3—0,6—1,2 g in Pillen oder wässrig alkoholischer Lösung.

Folgende Formeln werden angegeben:

Rp. Terpini hydrati 3,0,
Sacchari albi,
Mucil. gummi arabic.
Qu. s. ut fiant pilul. 30.
D.S. 3mal täglich 1—4 Pillen zu nehmen.

Rp. Terpini hydrati 2,0,
Spiritus,
Aquae destillatae,
Syrup. menthae ana 50,0.
M.D.S. 3—6mal täglich 1 Esslöffel voll zu geben.

Rp. Terpini hydrati 10,0,
Spiritus 150,0,
Aquae destillatae 100,0.
M.D.S. 3mal täglich 1 Esslöffel voll.
(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 35.)

Germain Sée erwähnt seine prompte und sichere Wirkung, ohne störende Nebenwirkung, als Antisecretorium in Dosen von 1 g bei den reichlich eitrigen Secretionen der Phthisiker. Er gibt ihm den Vorzug vor allen Terpentin- und Theerpräparaten, auch vor dem Kreosot. Am besten gibt man es in Pillenform. Jede Pille enthält 0,1 g Terpinhydrat. Man beginnt mit 3mal 2 Stück, steigt dann zu 0,9—1,2 g oder gibt obige alkoholische Lösung. (Bullet. de l'acad. de méd. Zeitschr. f. Therapie Nr. 7.)

Guelpa, welcher dem Terpinhydrat keine grosse Kraft zuerkennt, empfiehlt zu gleichen Zwecken das Terpinol. Letzteres wird gewonnen durch Destillation des Terpinhydrates mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure.

Terpinol ist eine farblose, leicht bewegliche, das Licht brechende, nach Hyacinthen riechende Flüssigkeit von 0,852 spec. Gew., welche bei 168° siedet. Es ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Aether. Es ist nach Guelpa ohne Nachtheil für die Nieren, wird durch die Bronchien ausgeschieden und entfaltet dort seine secretvermehrende Wirkung. Die Dosis beträgt 0,1 g. Es wird 5—10mal täglich in Pillen oder Capsules gegeben. Grössere Dosen verursachen leicht Verdauungsstörungen.

Rp. Caps. gelatinos.
Terpinoli 0,1,
Ol. olivar. 0,3,
Continent. X.
D.S. 2stündlich 1 Kapsel.

Rp. Terpinoli,
Natrii benzoici ana 1,0,
Sacchari
Qu. s. ut fiant pilulae 10.
D.S. 1—2stündlich 1 Pille.
(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 35.)

Ol. Santali ostindicum.

Sandelholzöl ist neuerdings von Posner u. A. als ein Antiblennorrhagicum gegen Tripperkrankungen in Anwendung gezogen worden. Abgesehen von dem hohen Preise sind die Erfahrungen nicht genügend gross, um event. das Mittel schon den practischen Aerzten empfehlen zu können. Widerwillen gegen das Medicament, Reizung der Nierengegend, nicht absolut zuverlässige Wirkung sind Uebelstände, welche dem neuen Mittel keine grosse Zukunft versprechen dürften. Eine ausführliche Arbeit hat Letzel über diesen Gegenstand veröffentlicht, worauf wir Interessenten aufmerksam machen wollen. Der practische Arzt wird Balsamum copaivae und Cubeben weiterhin wählen, wenn er überhaupt der inneren Darreichung eines balsamischen Mittels bei den genannten Erkrankungen bedarf.

Morphin.

Es besteht eine gewisse Scheu, stillenden Frauen Narcotica zu geben, namentlich Opiate, weil der Glaube in der ärztlichen Praxis herrscht, dass Opiate, namentlich Morphium, in die Milch übergehen und bei der Empfindlichkeit des kindlichen Organismus gegen dieselben störend einwirken können. Fehling hat sich zufolge eines gerichtlichen Falles mit dieser Frage beschäftigt. Der behandelnde Arzt hatte einer stillenden Frau Morphium (0,01 g) gegeben. Das Kind war bald darauf gestorben. Nach Fehling's Untersuchungen darf man getrost die gewohnten Dosen, selbst subcutan 0,01—0,02 g Morphium geben, ohne dass eine Gefahr für das Kind eintritt. Man braucht mit dem Stillen nicht länger zu warten als sonst. Bei Gebrauch von Chloralhydrat schien eine geringe Einwirkung stattzufinden. Dass einzelne Stoffe, wie Jodkalium, Natrium salicylicum in die Milch und somit in den kindlichen Körper übergehen, hebt er allerdings hervor, doch ist bei verhältnissmässig grossen Gaben die Menge nie eine nennenswerthe, namentlich hat sie keine Wirkung auf den Säugling. (Arch. f. Gynäk. Bd. 3.)

Die Frage über den Antagonismus von Atropin und Morphin wird immer wieder aufs Neue berührt, diesmal von Lenhartz

(Leipzig). Die Erfahrungen des Genannten sprechen nicht zu Gunsten der antagonistischen Lehre.

Hopein.

Die Untersuchungen der französischen Autoren Bardet, Beaumetz, Petit, der deutschen J. Müller, Ladenburg, Merck, Warnecke haben zur Evidenz ergeben, dass unter dem Namen Hopein ein mehr weniger absichtlich oder unabsichtlich verunreinigtes Morphium von der Handlung Condensed Produce Comp. u. A. in den Handel gebracht wird, dass wir ein unreines Morphium, welches bald kleine Mengen Wintergrünöl, bald Hopfenöl, bald Atropin etc. enthält, mit einem hohen Preise bezahlen müssen. Die von der genannten Firma erhobenen Widersprüche sind von sachkundiger Seite widerlegt worden, und seitdem es auch Merck gelungen ist, das sog. Hopein in Apomorphin überzuführen, wird wohl kein Deutscher mehr daran zweifeln, dass wir mit diesem englischen Kunstproducte recht gründlich betrogen worden sind. Auch das Condensed Beer der genannten Firma wird hoffentlich bald in Deutschland ein überwundener Standpunkt sein. Oeffentlich gewarnt ist wohl nun genug vor solchem Humbug. (Vergl. Pharm. Zeitg. verschiedene Nummern.)

Cannabinon. Balsamum cannabis indicae.

In der Neuzeit ist dem indischen Hanfe eine recht grosse Aufmerksamkeit von Seiten der Pharmaceuten zugewandt worden. Es gilt noch immer, das wirksame Princip in reiner Form darzustellen. Alle Versuche, ein gut und ungefährlich wirkendes Präparat darzustellen, sind bis jetzt als gescheitert zu betrachten. Besonders haben es sich Denzel und Bombelon angelegen sein lassen, immer wieder neue Präparate in den Handel zu bringen. Wir wollen dies Streben ganz gewiss nur gut heissen, dagegen aber müssen wir uns wenden, dass solche starke Mittel angepriesen werden, ohne dass eine genügende Erfahrung vorher von nüchternen Beobachtern gesammelt worden ist. Solches Verfahren kann nur irre machen an dem Ernste der Arbeit.

Bombelon hatte seiner Zeit das Cannabinon, Cannabinum tannicum empfohlen, Denzel im vorigen Jahre seinen Balsamum cannabis indicae. Schon die Erfahrungen mit dem verhältnissmässig unschuldigen Cannabin. tannic. Fronmüller sind keine besonders glänzenden. Zuverlässig ist es nicht, und auch nicht frei von un-

angenehmen Nebenwirkungen. Dass das Cannabinon Bombelon's ein geradezu gefährliches Mittel ist, vor dessen Anwendung gewarnt werden muss, hat Referent im vorigen Jahre nachdrücklich hervorgehoben (Buchwald, Bresl. ärztl. Zeitschr.). Wenn Bombelon und Denzel solche Fälle zu Gesicht bekämen, würden sie sich hüten, solche Mittel „als frei von unangenehmen Nebenwirkungen" zu bezeichnen. Mir selbst sind weitere Fälle mitgetheilt worden und auch in der Literatur sind sie veröffentlicht. Ich hatte vom Gebrauche des Bals. cannabis indic. Abstand genommen, weil ich die Ueberzeugung habe, dass den Cannabispräparaten immer mehr oder minder solche Uebelstände anhaften werden. Mit dem Denzel'schen Bals. cannabis indicae sind nun ganz dieselben Erfahrungen gemacht worden. Höchst unangenehme Intoxicationserscheinungen sind beobachtet worden. Die practischen Aerzte können nur eindringlich gewarnt werden, um von jeder Verordnung von Cannabispräparaten in der Privatpraxis Abstand zu nehmen.

Wenn auch in psychiatrischen Anstalten hie und da leidliche Erfolge von diesen Mitteln verzeichnet werden, so sind eben Geisteskranke bezüglich solcher Mittel anders empfänglich als Geistesgesunde. Wir stimmen Langgaard vollkommen bei, welcher bemerkt, es sei wohl zu erwägen, ob es sich überhaupt rechtfertigen lässt, irgend welche Cannabispräparate, deren Wirkung wir ja gar nicht zu übersehen im Stande sind, als Medicamente fernerhin anzuwenden.

So beschreibt Pusinelli einen Fall von Cannabinonvergiftung, an sich selbst beobachtet.

Schon nach 0,06 g Cannabinon traten die heftigsten Intoxicationserscheinungen ein. Die höchst interessanten Schilderungen des Haschisch-Rausches in seiner unangenehmen Form werden von Pusinelli hervorgeboben. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 46.)

Bezüglich der Vergiftungen mit Bals. cannab. indicae liegen die interessanten Mittheilungen von Seifert (Münch. med. Wochenschr. Nr. 20) und Beckler vor (Münch. med. Wochenschr. Nr. 31). Ziehen in den Extremitäten, Angstgefühl, heftigste Excitation etc. waren bemerkbar nach 0,1 g Bals. cannab.

Beckler sah ebenfalls höchst besorgnisserregende Zustände nach 0,1 g eintreten. Zuerst war ein traumartiger Zustand vorhanden, dann heftiges Klopfen im Kopfe, Hallucinationen, Todesgefühl, schliesslich Collaps. Es sind ganz dieselben Zustände, wie sie Referent seinerzeit nach Gebrauch von Cannabinon eintreten sah. Die Kranke machte den Eindruck einer geistesgestörten Ster-

benden. Auch hier hielt der Zustand längere Zeit an. Genesung trat übrigens in allen Fällen ein.

Solanin.

Das 1821 von Desfosses aus den Beeren von Solanum nigrum dargestellte Solanin ist früher bereits von Clarus in Gaben von 1—5 cg therapeutisch versucht worden, dann aber in Vergessenheit gerathen. Es hat neuerdings Geneuil erneute Untersuchungen angestellt, und berichtet derselbe im Bullet. de thérap. Nr. 6 über die schmerzstillenden Eigenschaften und seine Anwendung bei vorwiegend schmerzhaften Erkrankungen wie Ischias, rheumatischen und idiopathischen Neuralgien, Neuritis, Prurigo, Cystitis, Hyperästhesien, Gastralgien, Myelitiden etc. Die gewöhnliche Dosis beträgt nach Geneuil 5—30 cg pro die, man kann auch auf 40—50 cg successive steigen. Am besten wird es in Pillenform gegeben, event. auch subcutan zu 0,01—0,05 g als salzsaures Solanin. Nach seinen Untersuchungen ist Solanin ein Gift für die terminalen Endplatten, es narkotisirt Medulla oblongata, spinalis und die Nervenstämme, es soll eines der besten schmerzstillenden Mittel sein, dabei sollen grosse Gaben ungefährlich sein, es soll keine cumulative Wirkung besitzen und das Morphium ersetzen. In seiner toxischen Wirkung stehe es dem Atropin nahe. Ehe der Practiker von Solanin Gebrauch macht, werden weitere Untersuchungen abzuwarten sein. Geneuil hebt zwar hervor, dass Vergiftungen mit Solanin nicht vorgekommen seien, grössere Gaben als die bisher verwendeten scheinen aber, wie Verfasser selbst bemerkt, toxische Eigenschaften zu entfalten. Es kann also nur eine relative Ungefährlichkeit vorhanden sein. Obgleich in seiner Wirkung dem Atropin nahestehend, soll es keine Mydriasis erzeugen. (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 45. Centralbl. f. Therapie Nr. 11.)

Hyoscin und Hyoscinum hydrobromicum

sind neuerdings als cerebrale Sedativa empfohlen worden. Arbeiten über diesen Gegenstand sind von Bruce, Hayner, Root, Hamaker veröffentlicht worden, ausserdem giebt Langgaard einen therapeutischen Rückblick, wobei auch Hyoscin berücksichtigt wird. Da schon 1 mg des Salzes Vergiftungserscheinungen hervorruft, welche denen der Belladonnavergiftung gleichen, Delirien mit Gesichtshallucinationen, Röthe des Gesichts, Muskelschwäche, Kopfschmerz, Trockenheit des Mundes und Schlundes, Mydriasis, ausserdem nach

Hayner's Untersuchungen das Mittel unzuverlässig ist, so kann der Practiker von seiner Anwendung Abstand nehmen, event. das Atropin an seine Stelle setzen.

Ueber Aconitin und seine Beschreibung und Aufnahme in die verschiedenen Pharmacopöen gibt Husemann (Pharm. Zeitg. Nr. 1 S. 51) interessante Details. Erwähnungswerth sind auch die Arbeiten von Plugge über die wichtigsten Heilmittel in ihrer wechselnden chemischen Zusammensetzung und pharmaco-dynamischen Wirkung, wo dem Aconitin ein längerer Artikel gewidmet ist. Wir sehen, wie viel noch im Gebiete der Reindarstellung der Alkaloide zu wünschen übrig bleibt. Aconitin in seiner wechselnden Wirkung (ich erinnere nur an die schweren Vergiftungen) bleibt vorläufig von der therapeutischen Verwendung am besten ausgeschlossen. (Jena, Verlag von Gust. Fischer.)

Heilung eines Falles von Tetanus rheumatic. durch das früher besprochene Coniin. hydrobrom. beschreibt Demme (23. Bericht, Thätigkeit des Jenner'schen Kinderhospitales in Bern). Vergl. die Untersuchungen von Schulz und Peiper im Arch. f. exp. Path. und Pharmacolog. 1885.

Digitalin.

Ueber die Wirkung der Digitalis sind durch die Untersuchungen der letzten Jahre die wesentlichen Grundzüge festgestellt. Wir haben in früheren Jahrgängen auf die wesentlichen Vorsichtsmassregeln beim Gebrauch der Digitalis hingewiesen. Prof. Penzoldt hat im letzten Jahre über die Digitalistherapie einen Vortrag gehalten, der in der Münchner med. Wochenschr. abgedruckt ist. Er hebt die Schwierigkeit hervor, zu beurtheilen, ob das Mittel im Einzelfalle wirken wird oder nicht. Wenn auch gewiss zu wünschen wäre, dass wir im Einzelfalle vorhersagen könnten, ob Digitalis wirken wird oder nicht, so wird dies wohl immer mehr oder weniger ein frommer Wunsch bleiben. Wir wissen bislang nur, dass, wenn eine fettige Degeneration oder fibröse Myocarditis neben den Herzfehlern besteht, die Digitalis unwirksam ist. Am besten wirkt sie bei einer grossen Anzahl von Herzfehlern, wo die Muskelthätigkeit des Herzens nachliess, Zustände, die wir mit dem Namen der Herzinsufficienz belegen. Bezüglich der Herzschwäche und Pneumonien, wo von Vielen ohne Wahl gleich zu Anfang Digitalis verabreicht wird, ist Penzoldt zu keinem bestimmten Resultate gekommen. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass man mit anderen Herzreizmitteln besser auskommt, als mit der

oft in ihren Wirkungen unberechenbaren Digitalis. Man soll nach Penzoldt immer wieder bei anhaltender Herzschwäche und deren Folgezuständen mit der Digitalis Versuche anstellen; normale Pulsfrequenz und selbst Verlangsamung ist keine Contraindication, man muss nur dabei den Puls genügend controliren. An einzelnen Fällen sucht dies Penzoldt zu erläutern. Bezüglich der Form der Darreichung gibt er dem Digitalispulver den Vorzug. Dosen zu 0,1 g werden 5—10mal täglich gegeben, im Ganzen gewöhnlich 1,5—2,5 g. Wo es der Magen nicht tolerirt, empfiehlt er, ein starkes Digitalisinfus (2 : 150) per clysma zu appliciren.

Scillain.

Die Vergiftungen mit Meerzwiebel sind selten. Truman (The Lancet) beschreibt 4 Vergiftungsfälle bei 4 Kindern im Alter von $3^1/_2$—8 Jahren, hervorgerufen durch eine Hustenmixtur, welche 30 g Syr. scillae enthielt. Die Symptome waren Schmerzen und Schwäche in den Beinen, Uebelkeit, Erbrechen, livide Gesichtsfarbe, beschleunigte Respiration, beschleunigter, unregelmässiger, aussetzender Puls. Bei 2 Kindern im Alter von $3^1/_2$ und 5 Jahren trat der Tod plötzlich ein. Die Ergebnisse der Obduction zeigten, dass es sich um eine Art Digitalisintoxication handelte; der fragliche Meerzwiebelsyrup soll besonders reich an dem stark wirkenden Glycoside Scillotoxin gewesen sein.

Spartein.

Im Besenginster (Sarothamnus scoparius), einer bei uns gemeinen Papilionacee, sind von Stenhouse 1851 zwei Körper, Spartein und Scoparin entdeckt worden, auf deren Werth Merck schon 1879 aufmerksam machte. Wie viele Volksheilmittel, anfangs als Diureticum geschätzt, dann wieder vergessen, wird es gegenwärtig wieder als digitalisähnliches Medicament angepriesen und zwar in Form des Spartein. Letzteres bildet eine farblose, alkalisch reagirende, bei 287° siedende Flüssigkeit von durchdringendem Geruche (Pyridinähnlich) und sehr bitterem Geschmacke. Mit Säuren bildet es gut und leicht krystallisirende Salze. An Stelle des leicht zersetzlichen und schwer löslichen Alkaloids wird gewöhnlich das Sparteinum sulfuricum gewählt. Es bildet grosse, durchscheinende, farblose, in Wasser leicht lösliche rhomboedrische Krystalle von bitterem Geschmack.

Nach den Untersuchungen von Germain Sée, Laborde und Légris ruft Spartein. sulfuric. neben Pulsverlangsamung, ähnlich der Digitalis, eine energischere Herzthätigkeit hervor. Es soll das Spartein dabei den Vorzug vor der Digitalis besitzen, dass seine Wirkung sich schon nach $^3/_4$—1 Stunde bemerkbar macht, 3—4 Tage lang anhält und keine cumulative ist. Contraindicationen bestehen nicht. Wegen der physiologischen Versuche an Thieren, welche Laborde und Légris (Archiv. de Physiol.) angestellt haben, müssen wir auf das Original verweisen. Uns interessirt wesentlich die therapeutische Wirkung auf das Herz des Menschen. Die von den genannten Autoren verwendeten Mengen schwanken zwischen 0,05—0,25 g. Es wird in Pillenform oder in Lösung gegeben.

Auf der medicinischen Klinik von Nothnagel sind ebenfalls Versuche mit schwefelsaurem Spartein angestellt worden. Nach Voigt's Angaben wirkt es erregend aufs Herz, die Contractionen werden ausgiebiger, der Puls höher und voller, die Spannung im Arteriensystem wird vermehrt. Die Wirkung tritt rasch ein, ein Vorzug vor der Digitalis, und dauert oft über 24 Stunden und kann durch erneute Gaben vermehrt werden. Hat man es einige Tage lang gegeben, so ist es gut, eine Pause eintreten zu lassen. Die Diurese wird häufig vermehrt, doch wird Spartein von anderen Diureticis übertroffen. Manchmal tritt als Nebenwirkung Beruhigung und Schlummer ein. Intoxicationserscheinungen, wie Schwindel, Kopfschmerz, Herzklopfen, Uebelkeit, werden bei kleinen Dosen von 1—4 mg kaum beobachtet. Die Digitalis kann es nur theilweise ersetzen, es wirkt nicht so nachhaltig, hingegen scheint es den Coffeinsalzen, Adonidin und Convallamarin überlegen zu sein.

Therapeutische Verwendung würde es daher bei verschiedenen Formen der Herzkrankheiten finden können, als regulirendes Mittel zur Beseitigung von Compensationsstörungen und event. als Mittel nach Digitalisgebrauch. Die Dosen sind viel kleiner gegriffen, als bei den vorgenannten Autoren.

Man wird zweckmässig mit Milligrammgaben beginnen müssen und erst die Reaction des Organismus zu prüfen haben, ehe man zu grösseren Dosen übergeht. Als mittlere Tagesgabe sind 0,02—0,1 g anzunehmen.

Folgende Formeln werden angegeben:

Rp. Sparteini sulfur. 0,4,
Pulv. rad. liquir.,
Succ. liquir.
Qu. s. ut. fiant pilul. 20.
S. 2—4mal täglich 1 Pille.

Rp. Sparteini sulfur. 0,2,
Syr. cort. aurant. 100.
M.D.S. 2—4mal täglich 1 Kinderlöffel voll in Wasser.

Rp. Sparteini sulfur. 0,2,
Aquae destillatae 10,0.
M.D.S. 2—4mal täglich 20 Tropfen in Wein oder Zuckerwasser.
(Wien. med. Bl. Nr. 25—27. Centralbl. f. klin. Med. Nr. 46.)

Die Erfahrungen, welche Leo (Zeitschr. f. klin. Med.) mit diesem Mittel machte, lauten viel weniger günstig, trotzdem es in grösseren Gaben zweistündlich verabreicht wurde. Die Digitalis kann es jedenfalls nicht ersetzen.

Strophantin.

Ein neues Heilmittel aus der Gruppe der Digitalispräparate scheint für die Therapie eine werthvolle Errungenschaft zu sein: Es ist dies Strophantus hispidus und das daraus dargestellte Glycosid Strophantin. Christy wurde 1878 auf Strophantus, eine Apocynee Westafrikas, aufmerksam, welche von den Eingeborenen zur Bereitung eines Pfeilgiftes verwendet wird. Verwerthet werden die Samen. Die Samen sind 1—1,5 cm lang, abgeplattet, 3—4 mm breit, an der Basis abgerundet, nach oben zugespitzt, in einen langen Pappus auslaufend; die Gestalt ist eine schraubenförmig gewundene; anliegende silbergraue, seidenglänzende filzige Härchen bedecken dieselben. Verwendet wird eine Tinctura sem. strophanti (1 : 8 mit Spiritus extrahirt), nachdem zuvor das in den Samen enthaltene fette Oel durch Aether entfernt worden ist. Ausserdem wird Strophantin verwendet. Die Tinctur ist gelbgrün; Strophantin bildet Krystalle, es schmeckt stark bitter, wie die Tinctur, und spaltet sich durch geeignete Massnahmen in Glucose und Strophantidin. Versuche sind von Fraser angestellt, welcher fand, dass Strophantin ein starkes Muskelgift ist, welches in starken Dosen gegeben zu einer Contractur sämmtlicher Muskeln führt, welche nur aufhört, um der Todtenstarre Platz zu machen. Minimale Dosen wirken nur aufs Herz allein ein, während die Körpermuskulatur noch nicht afficirt wird. Es wirkt in diesen minimalen Dosen ähnlich wie Digitalis, nur rascher, die Herzaction wird langsamer, kräftig, die Pulszahl sank in einzelnen Fällen innerhalb 3 Stunden von 138 auf 88; in 2 Stunden von 140—158 auf 86.

Die Wirkung soll ohne Einfluss des Nervensystems zu Stande kommen.

Sie ist begleitet von einer Vermehrung der Spannung im Aortensystem. Strophantin wirkt infolge dessen diuretisch. Die günstige Wirkung kann Referent aus eigener Anschauung bei Herzkranken mit stark gestörter Circulation bestätigen. Von der stark wirkenden Tinctura strophanti werden 4—5—10 Tropfen 2—4mal täglich gegeben. Strophantin wird einmal täglich in Dosen von 1 mg in Pillenform verabreicht. Vorläufig ist das Mittel noch recht theuer und schwer zu haben, doch dürfte sich dies bald ändern. Man beginne mit 4—5 Tropfen der Tinctur pro dosi. Es ist dies Mittel jedenfalls weiterer ausgedehnter Versuche werth.

(Fraser, The action and uses of Digitalis and its substitutes, with special reference to Strophantin. Brit. med. Journal. Journal de méd. de Paris, Févr. Pharm. Zeitg. an mehreren Orten.)

Adonidin.

Während in Deutschland sich das Infusum adonidis in der bekannten Vorschrift 5—8 : 200 am meisten Eingang verschafft hat und die Anpreisungen der Autoren Bubnow, Cervello etc. verdient, ist mit Adonidin weniger experimentirt worden. Nunmehr liegen Arbeiten von Huchard, Durand, Hare etc. aus Frankreich und England vor. Es empfiehlt sich zweifellos das wirksame Princip rein zu verordnen. Es wurde von Cervello dargestellt und bildet ein amorphes, braunes Pulver von bitterem Geschmacke, welches in den bekannten Lösungsmitteln theils unlöslich, theils wenig löslich ist. Es ist ein Glycosid. Die Dosis beträgt nach Huchard 2—3 cg pro die und wird am besten in Pillenform à 5 mg gegeben. Es hat keine cumulative Wirkung, erhöht den arteriellen Druck, regulirt die Herzthätigkeit, vermindert die Pulszahl, wirkt dabei diuretisch. Es ist angezeigt bei Herzfehlern, wo man keine Digitalis geben kann, als Diureticum bei Pleuritis, Nephritis etc., nur bei Arteriosklerose, Aortenfehlern ist eine gewisse Vorsicht geboten. Wir haben den Werth des Adonisinfuses immer betont und uns in vielen Fällen mit Vortheil des Extractum adonidis bedient; ist Adonidin zu haben, wird am zweckmässigsten dieses verwendet. Jedenfalls ist Adonis und sein Glycosid dem practischen Arzte zu empfehlen. Ueble Nebenwirkungen sind bei obigen Dosen gering. Sie bestehen in Uebelkeit, Erbrechen, Leibweh.

(Huchard, L'adonis vernalis et l'adonidine. Bull. et mém. de la société de thérap. — Durand, Bull. général de thérap. — Hare, The therap. Gaz.)

Coffein.

v. Schröder und Langgaard bestätigen durch ihre Untersuchungen, dass Coffein und seine Salze als Diuretica zu betrachten seien. Letzterer hebt ausserdem hervor, dass Coffein in grossen Dosen bei nicht zu stark letalen Dosen von Curare lebensrettend wirken kann (Centralbl. f. d. med. Wissensch. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20). Die interessanteste Arbeit über Coffein ist von Filehne veröffentlicht (Ueber einige Wirkungen des Xanthins, Coffeins und mehrerer mit ihm verwandter Körper. Arch. f. Anat. u. Physiol.). Das uns daraus interessirende Präparat ist das Derivat Aethoxycoffein. Bei 0,2—0,5 g zeigte sich beim Menschen eine Zunahme der Gefässspannung, Röthung des Gesichts, anhaltende Neigung zur Ruhe; nach 0,5—0,75 g trat Schwindel ein, event. Kopfschmerz.

Nach Gaben von 0,1—0,5 g war der Schlaf des Nachts fester als normal, nach grösseren Gaben unruhiger. Filehne empfiehlt es als Migränemittel. Dujardin-Beaumetz hat Aethoxycoffein nunmehr angewendet und, um die dyspeptischen Zustände zu verhindern, mit Cocain und Natrium salicylicum verbunden und so günstige Resultate erzielt. Er empfiehlt folgende Lösung:

Aethoxycoffein 0,25,
Natr. salicylic. 0,25,
Cocaini hydrochl. 0,1,
Aquae tiliae 60,0,
Syrup. s. 20,0.
M.D.S. Auf einmal zu nehmen.

Bei Migräne bewährte es sich am besten. Obige Dosis von 0,25 g soll man nach Dujardin-Beaumetz womöglich nicht überschreiten. Aethoxycoffein bildet weisse, nadelförmige Krystalle, welche bei 140° schmelzen; in Wasser ist es unlöslich; es besitzt stark basische Eigenschaften, bildet Salze, welche durch Alkalien gefällt werden. (Bull. général de thérap., März.) Weitere Untersuchungen sind abzuwarten.

Chinin. Chinidin.

Bei der Behandlung der Pneumonie empfiehlt Stewart Sokié Chinin. Wir brauchen bei dieser Erkrankung meist kein Antipyreticum und haben event. an Antifebrin und Antipyrin schneller wirkende.

Vigier hält Chinin. lacticum für das beste Chininpräparat zu subcutanen Injectionen (Lösung 1 : 4 erwärmt).

Bachem will den Keuchhusten durch Einblasen von Chinin in die Nase mit gutem Erfolge behandelt haben. Er verreibt 3 Theile Chinin. muriaticum mit 1 Theil Gummi arabicum pulverisat. und lässt 0,2 g in die Nasenhöhle einblasen. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 24.)

Hämoglobinurie nach Chiningebrauch beobachtete Constantin Savas. (La semaine méd., Novbr.)

Als ein in der Kinderpraxis verwendbares Präparat, welches mit dem Namen Bismarckpulver belegt wird, bezeichnet Hager eine Mischung von

Chinidin. tannic. 5,0,
Magnes. subcarb. 0,5,
Sacchar. 20,0,
Pulv. liquir. 2,0.

Messerspitzenweise 1—3stündl. mit Milch gemischt zu geben bei Dentitionsbeschwerden, Durchfall etc. (Pharm. Centralhalle Nr. 15.)

Gegen Wechselfieber, welche durch Chinin nicht geheilt werden, empfiehlt Taylor das Piperin in Dosen von 0,18 g mehrmals täglich. (Br. med. Ass., Aug.)

Ferreira empfiehlt zu gleichen Zwecken salzsaures Pereirin. Pereirin. hydrochl. ist das Alkaloid aus der Rinde von Glissospermum vellori, einer Apocynee Brasiliens. Man gibt 2 g in 4 Dosen getheilt 4 Stunden vor dem neuen Anfalle in $^1/_2$stündlichen Intervallen in Pulverform. (Centralbl. Nr. 46.)

Pilocarpin. Pilocarpidin.

Merck ist es gelungen, in den Foliis jaborandi noch eine neue Base zu entdecken, welche er mit dem Namen Pilocarpidin belegt, welche sich, ähnlich wie Pilocarpin in Jaborin, in Jaboridin umwandelt; Pilocarpidin wirkt ähnlich wie Pilocarpin, nur schwächer, Jaboridin ähnlich dem Jaborin. Ausgedehntere Versuche hat Harnack mit diesen neuen Alkaloiden angestellt. (Arch. f. exp. Path. Pharm. Centralhalle Nr. 2.) Die Formel des Pilocarpidins wird gleich $C_{10}H_{14}N_2O_2$, die des Jaboridins als $C_{10}H_{12}N_2O_3$ angegeben. Practische Verwerthung haben beide bis jetzt nicht gefunden.

Als Heilmittel bei Glottisödem und Croup werden von Woltering subcutane Injectionen von Pilocarpin bezeichnet. „Pilocarpin subcutan ein vorzügliches Halsmittel.“ (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 7.)

Hydrastin. Berberin.

Das Extract. fluid. hydrastidis canadensis wurde von Schatz als ein Mittel gegen Uterinblutungen aus verschiedenen Ursachen angepriesen. Seine Angaben haben vielfache Bestätigung gefunden. In einer neuen Arbeit (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19) hebt Schatz zunächst hervor, dass Hydrastis nicht als Wehenmittel anzusehen ist; darin steht es dem Secale nach, vor dem es in anderer Beziehung mancherlei Vorzüge hat, es ist wesentlich ein Mittel, welches die Blutgefässe des Uterus zur Contraction bringt. Hydrastis ist daher zu empfehlen 1) bei Blutungen durch Myome, welche durch Wehen weiter geboren oder verschoben werden und dabei an ihren Verbindungen Zerrungen erleiden; 2) bei Blutungen aus dem excentrisch hypertrophischen Uterus; 3) bei allen Fällen von Hyperämie der Genitalien, in denen es wegen Entzündung oder aus anderen Ursachen nicht gelingt, den Uterus mit Secale zur Contraction zu bringen; 4) in Fällen von chronischer Pyosalpinx; 5) bei chronischer Pelveoperitonitis und Oophoritis. Bei zu starker Menstruation im kindlichen und klimakterischen Alter wird sie ferner gute Dienste leisten. Sie ist auch durch Digitalis nicht zu ersetzen. Wo bessere therapeutische Massnahmen bekannt sind, wird man sich natürlich nicht auf die Hydrastis verlassen.

Die ausführlichste Arbeit verdanken wir Fellner. (Practische Erfahrungen über die Hydrastis canadensis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 29, 30, 31.) Zunächst erwähnt er historisch die Arbeiten von Heitzmann, Mendes de Leon, Shivopiszew, Torggler etc. Er hat Hydrastis in 50 Fällen in Anwendung gezogen bei Menorrhagien und Metrorrhagien ohne Textur- und Lageveränderungen des Uterus, im Gefolge von Metritis, Peri- und Parametritis, Endometritis, Subinvolutio, und im Gefolge von Lageveränderungen und Texturveränderungen des Uterus. Nicht in allen Fällen sah er günstige Wirkung, oft unterstützte er die Hydrastiscur durch Trink- und Badecur in Franzensbad. Ferner sah er gute Wirkung bei Blutungen infolge von Fibromyomen. Schatz empfahl das Fluidextract, 4mal täglich zu 20 Tropfen, nicht nur während der Blutung, sondern auch 1—2 Wochen vor Eintritt der Menses und, wenn man besonders energisch einwirken will, auch während der Menopause. Fellner individualisirt mehr. Während der Blutung hat er die Dosis auf 30—40 Tropfen mehrmals (3—4mal) täglich erhöht, oder er gab 2stündlich 15—20 Tropfen. Auch in der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Katamenien gab er prophylaktisch das Medicament, häufig

2stündlich zu 15—20, später zu 30 Tropfen und darüber. Depression, Hallucination, Delirien, Bewusstlosigkeit können allerdings unangenehme Nebenwirkungen sein. Als Geschmackscorrigens der schlecht schmeckenden Drogue empfiehlt Fellner Malagawein, Himbeersaft, Zimmtwasser.

Rp. Extr. fluid. hydrastis canad.
Vin. malacens. ana 30,0,
Syr. cinnamomi 15,0.
M.D.S. Einen Kaffeelöffel bis halben Esslöffel voll 2—4stündl.

Man kann auch die Alkaloide verordnen; 3 sind bekannt: Berberin, Hydrastin, Xanthopuccin. Er prüfte und verordnete Berberinum phosphoricum in Dosen von 3—4 cg, Hydrastinum muriaticum in Dosen von 3—5 cg.

Rp. Berberin. phosphor. 1,0,
Aq. fervid. 20,0,
Vin. malacens.,
Syr. cinnamomi ana 5,0.
M.D.S. 2—4stündl. 20—30 Tropfen.

Rp. Hydrastini muriatici 1,0,
Aq. fervid. 10,0,
Aq. flor. aurantii,
Syr. menthae (balsami tolut.) ana 5,0.
M.D.S. 2—4stündl. 15—25 Tropfen.

Bezüglich der Indicationen verweisen wir auf das von Schatz Gesagte, die Fellner'schen Angaben bezüglich der Secalewirkung sind nicht die von Schatz hervorgehobenen.

Gegen Blutungen aus anderen Organen: Nase, Mastdarm ist Hydrastis ebenfalls angewendet worden, doch ist der Erfolg kein so sicherer.

Woltering bestätigt die Angaben obiger Autoren bei Fibromyomen. Er verordnet:

Extr. hydrast. canad. sicc. 6,0,
Extr. secalis cornuti,
Ferri hydrogenis reducti ana 3,0.
M. f. pilul. 120. S. 3—4stündl. 2—5 Pillen zu nehmen.

Hydrastis canadensis und seine Salze sind dem practischen Arzte jedenfalls als brauchbare Präparate zu empfehlen, doch beginne man mit kleinen Gaben.

Ergotin. Cornutin. Sphacelinsäure.

In die schwierige Frage, welches das wirksame Princip des Secale cornutum sei, hat Kobert bereits früher mehr Klarheit hineingebracht. Er erweitert seine damaligen Untersuchungen. Zunächst bemerkt er, dass die Ergotinsäure keine wehenerregende Eigenschaften besitzt, auch das Tanret'sche Ergotinin keinen Einfluss auf den Uterus ausübe, wofern man reine krystallisirte Präparate anwende. Er fand ferner, dass sein Cornutin, welches übrigens intensiv giftig wirkt, heftige Wehen am graviden Uterus zu erregen im Stande ist. Seiner Sphacelinsäure spicht er eine tetanische Wirkung zu. Er hat auch ein Extractum cornutinosphacelinicum von Gehe u. Comp. herstellen lassen, welches in den ersten Monaten wirksam war, später aber seine Kraft verlor. Nach einem Jahre erwies sich dies Extract indifferent. Mutterkorn in Substanz wird übrigens nach Kobert nach Jahr und Tag ebenfalls wirkungslos. Kobert ist der Ansicht, dass die Practiker allmählich den Gebrauch des Mutterkorns in Substanz ganz aufgeben, da sie wirksames von unwirksamem nicht unterscheiden können und zum Gebrauch des Cornutins sich entschliessen müssten. Auch von den flüssigen Extracten aus Secale cornutum hält er nichts.

Ueber die Wirkung des Cornutins hat Erhard Versuche angestellt. Es wurde in Pillenform zu 5 mg gegeben. In 16 Fällen soll zu 34,7 % entschiedener Erfolg bemerkt worden sein. Es wurde ein nachtheiliger Einfluss auf die Kinder constatirt. Ob derselbe dem Cornutin zuzuschreiben ist, muss aber fraglich bleiben. (Centralbl. f. Gynäkolog. Nr. 20.)

Graefe warnt mit Recht vor dem Gebrauche des Cornutins in der Privatpraxis, ehe weitere sichere Anhaltspunkte in Kliniken gewonnen sind; Thierexperiment und Beobachtung am lebenden Menschen decken sich eben nicht, und beweisen auch die zahlreichen Erfahrungen, dass es so schlimm mit dem Secale cornutum und auch mit einzelnen Ergotinpräparaten nicht bestellt ist. Ich erinnere nur an das Extr. secalis cornuti Denzel. (Deutsch. Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 33.)

Cocain.

Ueber dieses in der Laryngotherapie und Ophthalmologie so wichtig gewordene Alkaloid sind im verflossenen Jahre eine sehr grosse Anzahl von Arbeiten veröffentlicht worden, welche theils das früher Gesagte bestätigen, theils neue Gesichtspunkte eröffnen, resp.

seinen Werth bei verschiedenen Erkrankungen erweitern sollen. Als Präparate werden neuerdings neben dem Cocainum hydrochloricum noch das Cocainum salicylicum und benzoicum empfohlen. Subcutane Injectionen von Cocainum salicylicum will Mosler bei Asthma angewendet wissen in Dosen von 0,04 g. Er ist angeregt worden durch Berichte von Beschorner. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 11.) Gaben von 0,02—0,03 3—4mal täglich sollen nach den Untersuchungen von Laschkewitsch (Rev. de méd.) günstige Wirkung bei Angina pectoris entfalten; diuretische Wirkung wollen da Costa und Penrose vom Gebrauche des Cocain gesehen haben. (The Lancet, Juli.) Gute Erfolge sah Engelmann vom Cocain beim unstillbaren Erbrechen der Schwangeren. Er liess 3mal täglich 10 Tropfen einer 10%igen Lösung verabreichen. (Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 25.) Bei schmerzhafter Mercurialstomatitis empfiehlt Bockhart (Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 67) Bepinselungen mit einer 5—20%igen Lösung. Fischel berichtet über seine Erfahrungen betreffs der Anwendung des Cocains zur Linderung der Wehenschmerzen. Es wurden 2½—5%ige Lösungen auf die unteren Geburtswege applicirt. Glänzend sind die Erfolge, welche von anderer Seite bestritten werden, nicht, immerhin aber nennenswerth. (Prag. med. Wochenschr. Nr. 15.)

Dr. Pott und Diederichs verwandten Cocain und Cocapräparate bei Kindern, theils in Form der Tinctura cocae, Extractum cocae, theils zu Bepinselungen und in subcutanen Injectionen. Die Tinctur wurde besonders bei schweren und leichten Formen von Enteritis, Gastroenteritis stündlich zu 5—10, event. 15—20 Tropfen verabreicht. Die Cocatinctur (1 : 5 Alkohol) wurde als ein gutes Stomachicum angesehen. Cocaextract gaben sie in Pillenform in Dosen von 0,05—0,1 3—6mal täglich. Ueberraschende Erfolge wollen sie bei Tussis convulsiva gefunden haben. Durch Bepinselungen mit 5%igen Lösungen, welche 2—3mal täglich vorgenommen wurden, setzten sie die Keuchhustenanfälle von 20 auf 3—4 herab. (Jahrb. f. Kinderh. Bd. 24 Inaugural.-Diss.) Cocain zur Erzeugung localer Anästhesie, bei kleinen Operationen wird von E. Hoffmann empfohlen. Es kommen zur Verwendung theils einfache Bepinselungen mit bis 20%igen Lösungen bei schmerzhaften Manipulationen an den Schleimhäuten, Injectionen in das submucöse Gewebe bei tiefer gehenden Operationen, so besonders bei Zahnextractionen, wo Bepinselung mit Injection von 10%iger Lösung combinirt werden kann; hypodermatische Injectionen mit Anwendung eines anämisirenden Schlauches

bei Incisionen von Panaritien, Phlegmonen, Furunkeln, eingewachsenen Nägeln, Resectionen und Ausschabungen an Zehen und Fingern. Die Dosis beträgt bis zu 5 cg. Wo sich der Schlauch nicht anlegen lässt, macht man kleinere Injectionen rund um das Operationsfeld. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 51.)

Ueber die anästhesirenden Wirkungen des Cocains sind Arbeiten von Wölfler und Feinberg erschienen. (Wien. med. Wochenschr. Nr. 50. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4.) In letzterer ist auch bereits ein Fall von Intoxication durch Cocain veröffentlicht. Eine weitere Arbeit rührt her von Herzog, welcher zunächst feststellt, dass die Angabe Rusconi's, Cocain anästhesire auch die normale Haut, nicht richtig ist, ferner bestätigt er die Angaben Wagner's bezüglich der kataphorischen Wirkung des galvanischen Stromes. Wagner tauchte eine breite, mit Flanell überzogene Elektrode, die man zur Anode eines galvanischen Stromes macht, in eine Cocainlösung, setzte sie auf die unversehrte Haut und fand nach Verlauf weniger Minuten die von der Platte bedeckte Hautstelle vollkommen anästhetisch. Durch Combination von stärkeren Strömen und stärkeren Lösungen ist die Wirkung eine stärkere, aber weniger lang andauernde. 5—6 Milliampère mit 10 $^0/_0$iger Lösung wirkt 14 Minuten, 7,5—9 Milliampère mit 20 $^0/_0$iger Lösung etwa 8 Minuten. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 13.) Würdinger (ibidem 8—10) prüfte die Wirkung aufs Auge. Er unterstützt die Angaben von Eversbusch, wonach die Ischämie, welche durch Cocain verursacht wird, die Pupillenerweiterung, Accommodationsbeschränkung und Anästhesie hervorruft, während Pflüger die Contactwirkung des Cocains mit den Nervenendigungen der Cornea und Conjunctiva als Ursache ansieht. Trübungen und Epithelabblätterungen der Cornea bleiben nach Cocaineinträufelungen aus, wenn man das Operationsfeld vorher mit schwachen Sublimatlösungen reinigt, einige Zeit ($^1/_2$—1 Stunde) vergehen lässt, ehe man Cocain einträufelt und nach der Eingiessung die Lider schliessen und feuchten Occlusionsverband machen lässt.

Kochs fand ferner bei seinen Untersuchungen, dass Cocain auf den blossgelegten Nerven gebracht im Stande ist, bei einem gemischten Nerven zuerst die sensitive und dann die motorische Leitung vorübergehend zu lähmen. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 96.)

Zahlreiche Intoxicationsfälle sind auch im verflossenen Jahre beobachtet worden. So machen besonders Ziem, Erlenmeyer, Mannheim, Schilling, Bock, Witzel, Märkel auf die Ge-

fahren des Cocaingebrauches aufmerksam. Als Heilmittel gegen die Morphiumsucht war Cocain empfohlen worden: aus einer Morphiumsucht wird aber meist dadurch eine Cocainsucht. Erlenmeyer unterscheidet zwei Formen, die eine, bei der nur Cocain, die andere, bei der Cocain und Morphin genommen wird. Der Morphinist beginnt, sich mit Hülfe des Cocains das Morphium abzugewöhnen, aber er kann es dann selbst nicht entbehren, er wird zum Cocainesser. Erlenmeyer beobachtete, dass solche Kranke dann entweder wieder zum Morphium zurückkehrten, oder auch psychisch erkrankten, ausserdem ist die Prognose der Cocainsucht bedeutend ungünstiger, als die der uncomplicirten Morphiumsucht. (Deutsch. Medicinalzeitung Nr. 44.)

Dr. Bornemann theilt ebenfalls Fälle von Cocainsucht mit (Deutsch. med. Centralzeitg. Nr. 71) und warnt ebenfalls dringend vor dem Cocainmissbrauch und namentlich seiner Anwendung bei Morphinismus. Als Antidot gegen Cocainintoxication, dessen Symptome durch zahlreiche Schilderungen wohl allgemein bekannt, sind von Schilling Inhalationen von einigen Tropfen Amylnitrit empfohlen worden.

Quillajasäure und Sapotoxin

sind nach Kobert's Untersuchungen die Glycoside, welche sowohl in dem Cortex quillajae, als auch in der Rad. senegae enthalten sind. Nur sind sie in ersterem in 5facher Menge vorhanden. Neue Untersuchungen über den Cortex quillajae als Expectorans sind nicht angestellt worden. Es wirkt in Decocten von 3—5 : 200 gut.

Mollin

nennt Kirsten eine um 17 % überfettete Seife, welche er als Salbengrundlage empfiehlt. Ueberfettete Kali- und Natronseifen sind bekannt, eine besondere neue Entdeckung ist daher durch das „Mollin“ nicht zu erkennen.

Lanolin.

Unter diesem Namen hat Liebreich im vorigen Jahre ein Cholesterinfett (Wollfett) in den Arzneischatz eingeführt, welches vor den üblichen Salbengrundlagen grosse Vorzüge zu besitzen scheint. Es ist im Stande, eine grosse Menge Wasser aufzunehmen (über 100 %), reizt die Haut nicht, wird nicht ranzig, ist leicht absorbirbar und eignet sich zur Aufnahme von den verschiedenartigsten

Stoffen, welche dann auch von der Haut besser aufgenommen werden, als aus anderen Salbengrundlagen, namentlich aus dem officinellen Ungt. paraffini. Die Untersuchungen, welche Lassar, Stern, Shoemaker u. A. mit Lanolinsalben angestellt haben, stellen den Werth derselben in's rechte Licht. Zunächst muss bemerkt werden, dass das von Jaffé und Darmstädter in den Handel gebrachte Lanolin als das beste anzusehen ist. Es enthält am wenigsten freie Fettsäure. Ausser dem wasserhaltigen Lanolin empfiehlt Liebreich in einem neuen Artikel (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 28) noch ein Lanolin. anhydricum, welches man vortheilhaft bei solchen Salben benutzt, denen grössere Mengen von Pulver beigefügt werden sollen, oder wo die zugefügte Substanz durch Wasser zersetzt wird. Verwendet werden muss Lanolin. anhydricum bei Salben, welche ein Schmelzen nothwendig machen, es darf aber die Temperatur des Wasserbades nicht überschritten werden. Die mit Lanolin bereiteten Salben sind consistenter, als die mit Lanolin. anhydricum hergestellten.

Besonders macht Liebreich aufmerksam auf den Werth bei Application von Salben auf Schleimhäute, wo nach der Angabe B. Fränkel's die Schorfbildung verhütet wird; ferner erkennt Güterbock den Werth des Lanolins bei Behandlung von offenen Wunden an. Ewer empfiehlt es als Fettsubstanz bei der Massage. Lanolin kann ausserdem mit Oelen und Fetten, auch Vaselin vermischt werden. Von Eugen Dieterich werden auch Lanolinsalbenmulle in den Handel gebracht, so Lanolimentum carbolisatum extensum, Lanolim. hydrarg. bichlor. ext. etc. (Zeitschr. f. Therapie Nr. 9.) Von den zahlreichen Vorschriften, die für Lanolinsalben gegeben sind und die ja unendlich modificirt werden können, heben wir nur einige Vorschriften von Liebreich und Philipp (Pharm. Centralhalle Nr. 9) hervor.

Rp. Argenti nitrici 1,0,
Lanolini anhydrici 9,0.
M. f. ungt.

Rp. Kalii jodati 2,0,
Aquae destill. 1,5,
Lanolini anhydrici 16,5.
M. f. ungt.

Lanolin-Cream.

Rp. Cetacei 10,0,
Ol. olivar. 30,0,
Lanolini 40,0,
Aquae rosarum 50,0.
M. f. ungt.

Ungt. ophthalmicum.

Hydrargyri oxydati 2,0,
Adipis 30,0,
Lanolini 68,0.
M. f. ungt.

Ungt. Diachylon Hebrae cum lanolino.

Rp. Empl. plumbi simpl. 50,0,
Ol. olivar. 20,0,
Lanolini 30,0.
M. f. leni calore ungt.

Salben- und Pastenstifte.

Unna hält es für nothwendig, zur Behandlung umschriebener Hautleiden die Medicamente in Stiftform zur Anwendung zu bringen. Die Salbenstifte passen für alle umschriebenen Formen der trockenen Dermatosen, Psoriasis, trockene Ekzeme, Pilzaffectionen, spröde Haut etc. Diese sog. Stili unguentes finden also ihre Anwendung bei unverletzter Oberhaut.

Der Pastenstift, Stilus dilubilis, findet seine Anwendung, wo bei umschriebenen Dermatosen die Oberhaut zum Theil hinfällig, bei geschwürigen Processen und zur Application auf Schleimhäute; Stärke, Dextrin, Zucker, Traganth bilden die Grundlage der festeren Stifte. Die Dicke soll diejenige des Argent. nitr. fus. erreichen.

Vorschriften für solche Stili gibt Unna an.

Der practische Arzt wird sie fast immer entbehren können, da unsere jetzigen Arzneiformen ausreichen.

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Medicinalrath Dr. Herm. Reimer in Stuttgart.

I. Klimatologie.

H. Weber sucht seine Ansichten über die Vorzüge eines Winteraufenthaltes im Hochgebirge für Phthisiker näher zu begründen[1]). Reinheit oder ein aseptischer Zustand der Luft sei die erste Bedingung, welche man an ein für Phthisiker geeignetes Klima zu stellen habe. Steigerung der Ernährung und Erhöhung der Widerstandskraft hingen wesentlich davon ab, wie lange ein Kranker, ohne Gefahr sich zu erkälten, in freier Luft sich aufhalten kann. Nicht jedes Klima wirke anregend auf das Nervensystem und verbessere Appetit, Verdauung und Blutbildung. Man könne die Klimawirkung mit gewissen Arzneien vergleichen, von denen manche, wie das Morphium, zwar beruhigten, aber dabei den Appetit störten. Die Kälte lindere zwar den Husten nicht, vermehre ihn sogar, aber sie verbessere den Appetit und die Gesammternährung und übe auf diesem Wege einen günstigen Einfluss auf die Phthise aus. Man müsse also zwischen erschlaffendem und kräftigendem Klima unterscheiden. Nach H. Weber wäre die Ansicht, als ob Kälte den Phthisikern schädlich, Wärme dagegen ihnen heilsam sei, ganz falsch, und selbst die Behauptung, dass ein gleichmässiges Klima zur Heilung der Phthise das beste sei, bedürfe der Einschränkung. Die

---

[1]) Vorträge über die hygienische und klimatische Behandlung der chronischen Lungenphthise. Von Dr. Herm. Weber. Deutsch von Dr. H. Dippe. Leipzig, Vogel. (109 S.)

hauptsächliche Wirkung des Winterklimas der Hochalpen beruhe auf vermehrter Einathmung einer reinen, kalten, trocknen, verdünnten und wenig bewegten Luft. Ausserdem käme die Intensität des Lichtes und der Ozongehalt in Betracht. Auch während der Schneeschmelze soll nach Verfasser der mindestens 4—6 Monate bis unter Umständen ebensoviel Jahre fortgesetzte Aufenthalt im Hochgebirge nicht unterbrochen werden. Der von Mühry zuerst ausgesprochenen, von Brehmer bestens acceptirten Hypothese, dass für Norddeutschland eine Erhebung von etwa 500 m genüge, um die in der Schweiz erst bei 1600 m, in Peru bei 3000—4000 m eintretende Immunität gegen Phthise herzustellen, stimmt H. Weber insofern bei, als er ebenfalls mit diesen verschiedenen, auch durch ihre Vegetation als Gebirgsklima sich kennzeichnenden Höhen denselben therapeutischen Effect verbindet. Das Höhenklima passe bei erblicher oder erworbener phthisischer Anlage, bei phthisischem Habitus und bei Berücksichtigung folgender Contraindication bei jedem Falle von Phthisis. Contraindicirt sei das Höhenklima: 1) bei erethischer Constitution, 2) bei sehr vorgerücktem Stadium der Krankheit, 3) bei Complication mit ausgedehntem Emphysem, 4) bei Albuminurie, 5) bei Herzkrankheiten, 6) bei Phthise mit Larynxulcerationen, 7) bei acuter Phthise und continuirlich starkem Fieber, 8) bei Phthisen mit starker Abmagerung, 9) bei bedeutendem Empyem, 10) bei Phthisikern, welche in bedeutenderer Höhe nicht schlafen und essen können und beständig frieren. Hämoptoë bilde keine Gegenanzeige.

Arosa ist ein neuer Höhencurort Graubündens, der sich als berechtigter Rival von Davos hervorthut[1]). Die Seehöhe ist 1760 m (Davos 1560 m). Bisher wurde der Ort zumeist als Sommerfrische benutzt, doch haben schon einige Curgäste dort überwintert, und man richtet sich mehr und mehr auf eine Wintersaison ein. Die Besonnung des Thals dauert im Hochwinter in Arosa durchschnittlich eine halbe bis ganze Stunde länger wie in Davos. Man unterscheidet den von West nach Ost streichenden unteren oder Thalwind (der nur selten durch Heftigkeit lästig wird, und gegen den überdies viele Stellen vollkommenen Schutz gewähren) und den oberen Wind, der das Thal selbst nur dann belästigt, wenn er in Ausnahmsfällen als starker Föhn oder sturmartiger Ostwind sich erhebt. Nebel in Gestalt tieflagernder Schneewolken kommen 4—5mal im Winter vor, sind aber fast so selten wie in Davos, von dessen Rauchbelästigung durch zu viele Schornsteine Arosa einstweilen noch

[1]) Arosa. Von H. Reimer. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 17.

nichts weiss. Die Dauer des Winters ist länger wie in Davos, weil in Arosa die Schneeschmelze gewöhnlich erst Ende April oder Anfang Mai eintritt. Bereits sind in Arosa 5 Hotels entstanden, und es würde die Entwickelung des Curortes jedenfalls eine noch schnellere sein, wenn von Langwies, wohin man von Chur aus per Post in 4 Stunden gelangt, statt des bisherigen Saumpfades eine Fahrstrasse hinaufführte.

Mit Benutzung einer Statistik des verstorbenen Dr. Michaelsen, welche gegen 30 000 Fälle umfasst, sucht Dose[1]) die Erkrankungen der Respirationsorgane in ihrer Beziehung zu den klimatischen Vorgängen festzustellen. An der Westküste Holsteins aufen die Erkrankungen der Luftwege den Temperaturen umgekehrt proportional. Mit den steileren oder ebeneren Temperaturcurven ging die Gefährdung der Luftwege Hand in Hand. Lassen sich die dort gewonnenen Resultate verallgemeinern, so muss Gleichmässigkeit der Temperatur, so müssen geringe Wärmeschwankungen (im Gegensatz zu den oben angeführten Ansichten H. Weber's) als der wichtigste Factor für die kranke Lunge angesehen werden. Hierauf beruht nach Verfasser der günstige Einfluss der Seereisen und des Aufenthaltes an der Meeresküste auf Brustkranke, besonders auch gegenüber dem Binnen- und Höhenklima mit ihren ausgiebigen Tages- und Jahresschwankungen der Temperatur. Die Windbeobachtung ergab, dass Ost, Nordost und Nord nachtheilig, der feuchte und von Niederschlägen begleitete West dagegen vortheilhaft auf die Brustorgane einwirkte. Aber auch die allerwidrigste Windrichtung hatte erst bei niederer Temperatur eine schädliche Wirkung. Das sinkende Thermometer erschien unter allen Umständen als die den Luftwegen recht eigentlich drohende Gefahr und zwar als eine um so grössere, je tiefer der Stand des Thermometers war, und je ausgiebiger und plötzlicher etwaige Schwankungen nach abwärts erfolgten. Verfasser verwirft deshalb auch alle mit einer zu starken Herabsetzung der Temperatur verbundenen Massnahmen, wie das nächtliche Offenlassen der Fenster zu ungünstiger Jahreszeit oder den Gebrauch der Eisbeutel bei fieberhaften Lungenleiden. Auf den bei vorherrschendem Westwind relativ gleichmässigen Gang der Wärme an der Meeresküste schiebt Verfasser auch das an der Westküste Holsteins so seltene Vorkommen der Phthise. Brustkranken sei das dortige Klima so günstig,

[1]) Zur Kenntniss der Gesundheitsverhältnisse des Marschlandes. II. Gesetz der Brusterkrankungen. Von Dr. med. A. Dose. Leipzig 1885, Breitkopf & Härtel. (4^{0}, 17 S.)

dass man zu ihrer rascheren oder vollständigeren Genesung eine Ortsveränderung nicht nöthig habe.

Gardone-Riviera[1]), auf welches bereits im vorigen Jahrgang dieses Jahrbuches (S. 593) hingewiesen wurde, hat sich als eine sehr günstige klimatische Winterstation schnell entwickelt und im letzten Winter bereits über 200 Curgäste aufgenommen. Meteorologische Beobachtungen aus dem Winter 1885/86 ergeben, dass das Winterwärmemittel für Gardone mit 4,21° C. höher war wie das von Arco (3,40°). Dagegen ist Gardone mit 78 % relativer Feuchtigkeit feuchter wie Arco. Zwei deutsche Aerzte (Rohden, Königer) leiten die dortige Curgemeinde.

Arco beschreibt Ramdohr[2]) auf Grund eines von Mitte Januar bis Mitte Februar währenden Aufenthaltes als eigentlichen Wintercurort, dessen beste Zeit gerade die Wintermonate sind, während der Ort fälschlicher Weise meist als Uebergangsstation bezeichnet wird. Als solche sind aber Frühling und Herbst bedenklich windreich. Die Unterkunftsverhältnisse sind gut, die Beköstigung lasse noch manches zu wünschen übrig. — Zur Schilderung der Riviera übergehend lobt Verfasser besonders Spezia, welches er für leichtere und rüstigere Kranke während des ganzen Winters als sehr gut passend erachtet, dagegen sei es für Schwerkranke mehr eine gute Frühjahrsstation. Pegli sei überschätzt worden. In einer allgemeinen Betrachtung über das Leben an der Riviera wendet Verfasser sich gegen die Erkältungsfurcht und glaubt, dass der Krankentag für viele Leidende, welche sich ungestraft der Früh- und Abendluft aussetzen dürften, zu kurz bemessen sei. Nicht das Klima verweichliche, wie oft behauptet werde, dort die Kranken, sondern ihre Lebensweise. Die Werthschätzung der einzelnen Curorte der Riviera beruhe übrigens mehr auf ihren socialen als auf ihren klimatischen Verschiedenheiten. Von den Uebergangsstationen hält Verfasser nichts, sondern meint, man solle die Patienten bis Ende April oder Ende Mai dort behalten und dann direct nach Hause schicken.

---

[1]) Gardone-Riviera am Gardasee (Italien). Von Dr. H. Königer (Lippspringe). Gardone-Riviera, Selbstverlag des Dr. Rohden (48 S.) — Der klimatische Curort Gardone-Riviera. Von Dr. Königer. Berlin, Grosser. (7 S.)

[2]) Arco und die Riviera als Winterstationen für Lungenkranke. Von Dr. med. H. A. Ramdohr. Leipzig, Bredow. (92 S.)

Derselbe Verfasser veröffentlicht flüchtige Eindrücke einer Reise durch verschiedene Winterstationen des südwestlichen Frankreichs[1]). Arcachon besitzt neben seiner unteren, dem Seebade dienenden Sommerstadt einen oberen, von Nadelholzwaldungen umgebenen, für Wintergäste bestimmten Stadttheil. Biarritz ist wohl fast ausschliesslich Seebad. An beiden Orten ist deutscher Besuch sehr mager. Pau ist in höherem Grade bei den Engländern als Wintercurort beliebt, während Amélie-les-Bains nur von Spanien und Frankreich her Zuspruch erhält, Hyères fast nur französische Curgäste zählt. Dem deutschen Bedürfniss stehen diese sämmtlichen Orte fern, da sie in Bezug auf Wärme und Heiterkeit des Himmels sich mit den Strandorten des Golfs von Genua nicht vergleichen lassen.

Die klimatischen Curorte bedienen sich jetzt gern der Feder eines Laien, dessen üppige Phantasie ihnen meist freigebig gewährt, was ihnen etwa an wirklichem medicinischen Werthe abgeht. Den Beschreibungen von St. Moritz und Pegli durch W. Kaden stellt sich eine ähnliche Schrift über Abbazia (Jahrbuch 1884, 85, 86) an die Seite[2]). Wir erfahren aus derselben, dass es dort wegen der Ausströmungen der Lorbeervegetation keine Mosquitos gebe, dass Abbazia auch Oertel'scher Terraincurort sei, und dass es so eigenartige Vorzüge in sich vereinige, dass es „zu jeder Jahreszeit Gesunden und Kranken einen reizvollen und heilsamen Aufenthalt zu bieten vermag". Es bestehen bereits 5 Hotels mit 200 Zimmern.

II. Balneologie.

Bitterwässer.

Markwald dehnte die von Mosler und v. Mering an normalen gesunden Individuen angestellten Untersuchungen über die Wirkung des Friedrichshaller Bitterwassers auf Kranke aus[3]). Seine Ergebnisse weichen zum Theil von denen der früheren Beobachter ab. Die Harnausscheidung war nicht wesentlich vermehrt, Harnstoff und Phosphate verminderten sich. Eine

---

1) Arcachon, Biarritz, Pau, Amélie-les-Bains und Hyères als Winterstationen für Lungenkranke. Von Dr. med. A. Ramdohr. Leipzig, Bredow. (53 S.)

2) Curort Abbazia. Von Jos. Rabl, Reiseschriftsteller. Wien, Bretzner & Co. (28 S.)

3) Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 23.

deutliche Herabsetzung erfuhr die Harnsäure. Verfasser hält den längeren Gebrauch des Friedrichshaller Wassers für contraindicirt bei allgemeinen Schwächezuständen, in denen schon eine Herabsetzung des Stoffumsatzes besteht und die Assimilirung des eingeführten Nährmaterials behindert ist. Bei chronischer Obstipation übertreffe das Friedrichshaller Wasser alle sonstigen Medicamente. Selbst lange Zeit hindurch genommen, habe es auf den Appetit und die Verdauung keinen störenden Einfluss. Auch bei Gastroduodenalkatarrh mit Icterus wirke es günstig. Als ableitendes Mittel bewähre es sich bei chronischen Herzleiden und Circulationsstörungen, bei Hyperämien des Gehirns, Lungenemphysem, bei Stauungen im Gebiete der Vena cava und bei chronischer Nephritis mit Neigung zur Urämie. Der Reichthum an Chloriden befähige das Wasser zur Resorption bestehender Exsudate, die damit bewirkte Verminderung der Harnsäure gestatte seine Anwendung bei harnsaurer Diathese. Zuweilen ersetze das Wasser in schätzenswerther Weise das Karlsbader Salz. Die Dosis schwankt von 70—300 ccm täglich. Mit der gleichen Quantität heissen Wassers vermischt corrigire man den Geschmack und erhöhe die Wirksamkeit.

Kochsalzwässer.

Mehrere Aerzte von Baden-Baden haben sich vereinigt, um den Curort nach allen seinen Beziehungen zu schildern [1]. Die Milde des Winters kennzeichnet sich nach Schliep durch ein Temperaturmittel von 1,5° C. (Wiesbaden 0,7, Meran 1,8, Montreux 2,4°). Der Sommer ist mit 17,8° C. weit kühler als man gewöhlich annimmt, und besonders hat Baden-Baden in Folge der Abends aus den Thälern hervortretenden Luftströmungen weit kühlere Sommernächte wie die Rheinebene. Die Feuchtigkeit schwankt zwischen 71—85 %. Die Niederschläge finden in Baden-Baden öfters sehr massig statt, aber die Zahl der Regentage ist mit 165 wesentlich geringer als z. B. die für Heidelberg (189). Der vorzügliche Windschutz durch die Schwarzwaldberge ist ein bekannter Vorzug des Ortes. Die Reinheit der Luft wird durch das Fehlen jedweder Fabrik garantirt. Bezüglich der Quellenwirkung legt Frey [2]) ein beson-

[1]) Baden-Baden und seine Curmittel. Im Auftrage des Badener ärztl. Vereins bearbeitet von Dr. Baumgärtner, Dr. v. Corval, Dr. Frey, Dr. v. Hoffmann, Dr. Schliep und Dr. Schneider. Baden-Baden, Wild. (210 S.)

[2]) Siehe auch: Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 18—20.

deres Gewicht auf den durch die Bunsen'sche Analyse nachgewiesenen Arsengehalt (dreibasisch arseniksauren Kalk 0,0007 pro mille). Die Anwesenheit dieses Arzneikörpers erweitere wesentlich die Indicationen, welche sich nunmehr auch auf die erethische Form der Scropheln, auf Chlorose mit phthisischem Habitus, auf perniciöse Anämie, auf Diabetes und mancherlei Neurosen erstreckten. Eine jedenfalls grössere Bedeutung als die Trinkcur haben die Bäder (Wannen-, sog. Wild-, Schwitz- und hydroelektrische Bäder) in dem musterhaft eingerichteten Friedrichsbad. Die dort geübten Methoden der Hydrotherapie, Heilgymnastik (Zander'sche Apparate) und Massage schildert v. Corval. Derselbe Autor beschreibt den Wirkungskreis der Elektrotherapie und der transportabeln pneumatischen Apparate, Schliep die pneumatischen Kammern. Nimmt man die unter v. Hoffmann stehende Augenklinik und die meist gynäkologischen Zwecken dienende von Baumgärtner geleitete städtische Klinik hinzu, so empfängt man von Baden-Baden das Bild eines Curorts, der sich ebenso sehr durch seine günstigen klimatischen Bedingungen wie durch den Reichthum therapeutischer Hülfsmittel vortheilhaft auszeichnet.

L. Lehmann in Oeynhausen fügt den früher beobachteten Fällen von Ischias (dieses Jahrbuch 1885, S. 637 und 1886, S. 600) 20 neue hinzu[1]), von denen 12 schon während der Cur Besserung verspürten, während es sich gerade in den schwereren Fällen häufig zeigte, dass der günstige Erfolg erst als „Nachwirkung" sich herausstellte.

Seebäder.

Mettenheimer erörtert die Stellung der Nordseehospize im Vergleich mit den Ostseehospizen und mit den Soolbädern[2]). Nachdem das grosse französische Hospiz zu Berk-sur-mer das Beispiel gegeben hatte, auch bereits Holland zu Zandvoort und Scheveningen, Dänemark zu Reffsnäs auf Seeland, Russland zu Oranienbaum Seehospize eröffnet hatten, fing man auch in Deutschland an, diese Idee fruchtbar zu machen, und so entstanden die Seehospize zu Norderney, Wyk, Zoppot, Gr.-Müritz, Colberg und schliesslich das dem Stift

---

[1]) Oeynhausen (Rehme) gegen Ischias. Von Sanitätsrath Dr. Lehmann. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 19.

[2]) Die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten. Von Dr. C. Mettenheimer. Achte Versammlung der Balneologen. Berlin, Grosser. (S. 85—99.)

Bethanien zu Berlin gehörige Hospiz Königsgabe bei Heringsdorf. Die erste Frage sei bei jedem Kinde: ob Nordsee, ob Ostsee? Nach dem Salzgehalt sei die Nordsee stärker als die Ostsee, bezüglich des Bewegtseins der Luft und des Wassers könne man nur dann der Nordsee einen Vorzug einräumen, wenn es sich um einen Vergleich zwischen der West- und Ostküste von Schleswig-Holstein handele. Hier sei allerdings die buchtenreiche Ostküste durch den hohen Landrücken der Halbinsel, durch Wälder, die bis zur See hinabreichen, und durch schmale Eingänge in die Buchten gegen den Wellenschlag derartig geschützt, dass sie in dieser Beziehung keinen Vergleich mit den Nordseeinseln aushielte. Weiter nach Osten hin aber, wo die hier vorherrschenden Westwinde wieder freies Spiel hätten, verhalte sich die Sache anders. Dort (z. B. in Wustrow auf dem sog. Fischlande zwischen Mecklenburg und Neuvorpommern) lasse die Energie der Winde und Wellen nichts zu wünschen übrig. Die holsteinische Ostküste bedeute demnach die gelindeste Einwirkung des Seeklimas, und der Versuch Haffkrug und Scharbeutz als Winterstationen für Kranke zu empfehlen, sei deshalb gerechtfertigt. Die Temperatursckwankungen der Luft seien im westlichen Theile der Ostsee nicht merklich grösser wie auf Helgoland, im nordöstlichen Abschnitt nähere sich das Klima dem continentalen. Das Wasser der Ostsee erwärme sich gewöhnlich etwas später, pflege aber von Mai bis August durchschnittlich wärmer zu sein als das der Nordsee, wegen des geringen Salzgehaltes erscheine aber das Ostseewasser dem Gefühle kälter. Die Niederschläge sind an der Ostsee geringer. Am Ostseegestade finden sich grosse Laub- und Nadelholzwälder, welche oft bis an den Strand herantreten wie in Zoppot, Heringsdorf und Gr.-Müritz. Dieselben gewähren Lichtschutz für kranke Augen, Windschutz gegen staubige Landwinde. Von Bedeutung für die Ostsee ist auch die unmittelbare Nähe von Soolbädern, ein Umstand, den Deutschland vor anderen Staaten voraus hat, und der zur Einrichtung von Sanatorien für kranke Kinder in den Soolbädern geführt hat. In ausserdeutschen Ländern hat der Mangel an Soolbädern die Benutzung der Seebäder gegen Scropheln zur Nothwendigkeit gemacht. Am Mittelmeer habe man anfangs nur im hohen Sommer gebadet und habe langfristige Bäder nehmen lassen, so dass dann das Seebad die Wirkung eines lauwarmen Soolbades gehabt habe. Erst neuerdings bade man dort im Frühjahr und Herbst. Die Frage, wo die Scropheln am schnellsten und sichersten geheilt würden, ob an der See oder in den Soolbädern, sei noch nicht spruchreif. Nach Cazin gebe das Soolbad bessere Resultate bei Knochen-,

Gelenk- und Schleimhautaffectionen, während das Seebad seine Ueberlegenheit bei schweren Drüsen- und Hautkrankheiten zeige. Die scrophulösen Erkrankungen bilden in den meisten Seehospizen ungefähr die Hälfte der Behandelten; in Berk-sur-mer überwiege die Scrophulose bedeutend, weil eben Frankreich keine Soolbäder habe. In den Seebädern heilten die mit Anämie verbundenen Scropheln, wahrscheinlich auch die schweren Formen von scrophulösen Augenentzündungen und die Spondylitis besser. Ganz abgesehen von der Salzwirkung, übe die Seeluft durch Reinheit und Dichtigkeit einen die Ernährung verbessernden Einfluss aus. Die Seehospize sollten deshalb nicht lediglich der Heilung der Scrophulose, sondern der Heilung constitutioneller und chronischer Kinderkrankheiten überhaupt dienen. Die tonisirende Kraft des nordischen Seebades, der nordischen Seeluft sei unbestritten. Anämie und Chlorose, allgemeine Schwäche, Atrophie, Lähmungen, chronische Lungenkatarrhe, asthmatische Beschwerden gehörten in die Seehospize, für welche überdies Förderung der Convalescenz aus schweren Krankheiten, Vorbereitung zu schweren Operationen, Stärkung nach solchen dankbare Aufgaben seien. Anschluss an grossstädtische Krankenhäuser (wie Oranienbaum an Petersburg, Heringsdorf an Bethanien, Gr.-Müritz an Schwerin) sei deshalb sehr zweckmässig. Bezüglich des Beneke'schen Projects, Tuberculöse in Seehospizen zu überwintern, widerspricht sich Verfasser selbst, indem er einmal demselben eine günstige Prognose stellt, bald darauf aber vorsichtig abmahnt.

Eisenwässer.

Jacob betont den Arsengehalt in den Quellen von Cudowa. Mit Ausnahme von Roncegno, welches den Arsenik in fast gleicher Concentration enthalte wie die Fowler'sche Solution (nämlich 67 mg im Liter oder 1 mg in 15 g Wasser), hätten die meisten Quellen nur Bruchtheile eines Milligramms im Liter Wasser. Dem Einwurf, dass bei gleichzeitigem Vorkommen von Eisen und Arsen durch Oxydirung des Eisens und Bildung von Eisenoxydhydrat die Arsenwirkung paralysirt werden könnte, tritt Verfasser mit Beobachtungen von deutlicher Arsenwirkung nach Gebrauch des Cudowaer Wassers entgegen. Während einer Trinkcur mit der 1,2 mg Arsen

[1]) Dr. Jacob (Cudowa), Die Wirksamkeit des Arseniks in natürlichen Mineralwässern, namentlich in denen von Cudowa. Achte Versammlung der Balneologen. Berlin, Grosser. (S. 32—40.)

enthaltenden Eugenquelle sah Jacob öfter Ekzem und Acne entstehen und nach Beendigung derselben wieder verschwinden. Allgemein sei die Erfahrung, dass die Acne der Chlorotischen während der Cur in Cudowa erheblich zunehme, um nach Beendigung derselben ganz zu heilen. Die chronische Acne werde durch einen akuten Process beseitigt. Diese Wirkung sei bei viel kleineren Gaben des Brunnens deutlicher zu beobachten als bei gleicher Gabe von Solut. Fowleri. Ein Liter Eugenquelle ersetze etwa 9 Tropfen der Fowler'schen Solution. Die Vereinigung von Arsen und Eisen sei gegen Anämie und Chlorose wirksamer als alle sonstigen natürlichen Eisenwässer. Bei heftigen Neuralgien, welche mit Neurasthenie und Anämie verbunden waren, sowie bei nervösem Asthma und Chorea sah Verfasser gute Erfolge.

Jacob hat auch über die Behandlung der Tabes in Cudowa Mittheilungen gemacht [1]). Er beschreibt 6 Fälle, in welchen Cudowa 1mal Heilung und 5mal auffallende, an Heilung grenzende Besserung erzielte. Von 24 überhaupt zur Beobachtung gekommenen Tabetikern erfuhren sämmtliche mit Ausnahme von 2 dem paralytischen Stadium nahestehenden durch die Kohlensäurebäder von Cudowa eine Besserung des Tastgefühls und der Fähigkeit weitere Strecken zu Fuss zurückzulegen.

Moorbäder.

Anknüpfend an seine früheren Erörterungen über die auf Gegenwart von Säuren beruhende antimykotische Wirkung des Franzensbader Moors (Jahrbuch 1886, S. 602) vergleicht Reinl [2]) die verschiedenen Moorbäder (Franzensbad, Marienbad, Pyrmont, Cudowa, Königswart, Reinerz, Neudorf, Steben, Elster, Bocklet) bezüglich ihrer Absorptionsfähigkeit, ihrer Wassercapacität und ihres chemischen Gehaltes. Auf diesen Eigenschaften beruhe dann ihre mehr oder weniger kataplasmatische, adstringirende oder antimykotische Wirkung. Es stellt sich dabei heraus, dass der Franzensbader und Marienbader Moor durch hohen Säuregehalt (6 resp. 7,8 % Oxalsäure) und demnach durch die Stärke ihrer fäulnisswidrigen Eigenschaften sich besonders auszeichnen.

---

[1]) Dr. Jacob (Cudowa), Heilbarkeit und Behandlung der Tabes dorsalis. Siebente Versammlung der Balneologen. Berlin, Grosser. (S. 35—55.)

[2]) Vergleichende Untersuchungen über den therapeutischen Werth der bekannten Moorbäder Oesterreichs und Deutschlands. Von Dr. C. Reinl. Prag, Tempsky & Freytag. (34 S.)

Schwefelwässer.

Eine Ehrenrettung der neuerdings weniger beachteten kalten Schwefelquelle von Weilbach versucht Stifft[1]), indem er zunächst alle Beobachtungen über die Wirkung des Schwefels, der Schwefelalkalien, des HS und der Schwefelquellen zusammenstellt. Die Roth'sche Theorie von der chemischen Einwirkung des HS auf das Eisen des Bluts beruhte bekanntlich darauf, dass die Fäces bald nach dem Gebrauch des Weilbacher Wassers eine dunkle grünliche Färbung annehmen und mehr als gewöhnlich Gallenfarbstoff enthalten, und weiterhin auf der Annahme, dass diese Färbung durch Schwefeleisen erzeugt werde. Dem Pfortaderblut zugeführt sollte nach Roth der HS sich mit dem Eisengehalt der absterbenden Blutkörperchen verbinden. Dieser Hypothese, welche die Wirkungsweise des HS von Sauerstoffentziehung ableitet, stimmt Verf. nicht zu. Nach ihm beruht vielmehr die Wirkung der Schwefelquellen und insbesondere des Weilbacher Wassers darauf, dass der HS auf die sensiblen Fasern des Lungenvagus erregend wirke, und dass dadurch Reflexe auf die Centren der Athmung, der Herz- und Gefässbewegung zu Stande kämen. Damit erkläre sich der Einfluss des HS auf Athmung und Blutbewegung, auf Steigerung der Gallen- und Harnstoffabsonderung. Mit dieser Hypothese lassen sich die Vergiftungen mit HS allerdings leicht erklären. Weniger passend erscheint sie bezüglich der mit kleinen Dosen des Mittels hervorgerufenen Symptome wie: der Vermehrung der Gallen- und Harnstoffausscheidung, der anfangs verringerten, später verstärkten Darmperistaltik, der bei Erethischen wahrnehmbaren Erregung des Centralnervensystems. Nach dem Verfasser ist der HS den rein narkotischen oder neurotischen Mitteln an die Seite zu stellen und als ein specifisches Vagusmittel zu bezeichnen. Als geeignet für Weilbach bezeichnet Stifft vollsaftige, robuste Individuen mit hämorrhoidaler Anlage, Personen mit leicht erregbarem Gefässsystem, mit Neigung zu Congestionen und Blutungen, mit Reizzuständen des Magens und Darmkanals, sowie auch leicht anämische und neurasthenische Individuen. Contraindicirt ist Weilbach dagegen bei höherem Grade von Anämie und Neurasthenie, bei Hypochondrie, Hysterie und Neuralgien, ferner bei entzündlichen Erscheinungen in den Respirationsorganen oder der Leber und endlich bei decrepiden Personen, bei lymphatischer Constitution und

[1]) Die physiologische und therapeutische Wirkung des Schwefelwasserstoffgases. Nach Beobachtungen in Weilbach. Von Sanitätsrath Dr. Stifft. Berlin, Hirschwald. (168 S.)

phlegmatischem Temperament. Im Einzelnen werden dann die Krankheiten der Respirationsorgane (Pharyngitis chron. und sicca, chronischer Kehlkopf- und Bronchialkatarrh, Emphysem, Asthma bronchiale, chronische Pneumonie und Phthise), die Krankheiten der Unterleibsorgane (Leberkrankheiten, chronischer Magen- und Darmkatarrh, Plethora abdom.), die constitutionelle Syphilis und der Merkurialismus und die Hautkrankheiten in ihren Beziehungen zur Weilbacher Schwefelquelle besprochen.

Indifferente Thermen.

Eberle[1]) bespricht die Heilwirkung von Teplitz bei der durch mechanische Veranlassungen (Druck, Schwellung, Trauma) und durch Rheuma oder Gicht bedingten Ischias und verknüpft damit einen geschichtlichen Ueberblick über die Schicksale, welche der Kurort seit dem 10. Februar 1879, dem Tage des Ausbleibens der Quelle, durchlebt hat. Auf die Abteufung des Quellenschachtes ist später (1881/82) die Verdämmung des Wassereinbruchs im Döllinger Grubenfeld gefolgt und damit ein fortwährendes Steigen des Thermalwassers erreicht worden, so dass gegenwärtig der Stadtbadquellenspiegel nur noch 1½ Meter unter dem vor der Katastrophe innegehabten Niveau sich befindet. Eine Hebung des Wassers durch Maschinen würde, wenn sie nicht sonstige Vortheile mit sich brächte, jetzt schon nicht mehr nothwendig sein.

Langstein[2]) berichtet, dass jährlich viele Kranke mit der Diagnose eines chronischen Rheumatismus oder einer Neuralgie nach Teplitz kämen, die in Wirklichkeit an Neurasthenie litten. Die Neurasthenie aber erfordere eine wesentlich andere balneologische Behandlung wie der Rheumatismus oder die Neuralgie. Wenn der Neurastheniker langfristige Bäder oder Bäder über 29° R. nähme, so würde ihm damit geschadet. Er müsse Bäder von nicht über 26° R., oft sogar von noch niederer Temperatur, bis zu 20° R. herabsteigend, erhalten, daher am besten das Steinbad, Schlangen- oder Stefansbad benutzen. Die Dauer des Bades solle möglichst kurz, etwa 8—10 Minuten, sein und ruhiges Verhalten sei dabei noth-

---

[1]) Teplitz gegen Ischias. Nebst einem Anhang: Die Teplitzer Quellenkatastrophe und ihre Sanirung. Von Dr. A. Eberle. Prag und Teplitz, Dominicus. (104 S.)

[2]) Die Neurasthenie und ihre Behandlung in Teplitz-Schönau. Von Dr. H. Langstein. Wien, Braumüller. (64 S.)

wendig. Auch ganz kurzfristige Moorbäder von 26—28° R. oder Moorumschläge könnten benutzt werden. Endlich redet der Verf. noch den elektrischen Bädern bei Neurasthenie das Wort.

Sonstige Litteratur aus dem Jahre 1886.

Arco: Dr. Ed. Leisching, Der klimat. Curort A. 3. Aufl. Arco, Georgi (30 S.). — Baden i. d. Schweiz v. Wagner. Baden (40 S.) — Ems: Dr. G. Goltz, Allgemeine Grundsätze beim Gebrauch der Emser Cur. 3. Aufl. Ems, Pfeffer (40 S.); Panthel, Bad E., seine Heilmittel und Umgebung. 5. Aufl. Ems, Pfeffer. — Gastein: Dr. A. v. Waltenhofen, Ueber die Thermen von G. Wien, Gerold (25 S.). — Gleichenberg: Dr. Carl Höffinger, Vademecum für Besucher von G. 5. Aufl., Graz; Dr. Conr. Clar, Der Curort G. Wien, Braumüller (54 S.). — Görz: Schatzmeyer, Der klimat. Curort G. Wien, Braumüller. — Ischl: Reibmayr, I. als Terraincurort. Wien (112 S.). — Kissingen: Welsch jun., Anwendung und Wirkung der Heilquellen von K. Kissingen, Heilmann (96 S.). — Krankenheil-Tölz: Höfler, Balneolog. Studien aus dem Bade K.-T. München (65 S.). — Luhatschowitz: Spielmann, Prospect des „Salzbades" L. in Mähren. Wien, Braumüller (31 S.). — Montreux: Steiger, 3. Aufl. Zürich, Schmidt (160 S.). — Sternberg: König, Bad. S. bei Smecno. Prag, Calve (36 S.). — Tarasp-Schuls: Killias, Die Heilquellen und Bäder von T. 9. Aufl. Chur (64 S.) — Thüringen: San. R. Dr. Preller, Thüringens Bäder, Curorte und Sommerfrischen. Salzungen und Berka (72 S.). — Wildungen: Stöcker, Bad W., neu bearbeitet von Marc. 9. Aufl. Arolsen (40 S.).

XIV.

Zahnheilkunde.

Von Prof. Dr. Miller in Berlin.

I. Anatomie, Histologie und Pathologie.

Auf dem Gebiete der Anatomie der Zähne sind im verflossenen Jahre nur wenige Mittheilungen gemacht worden. Erwähnenswerth ist eine von Underwood (Journal Brit. Dent. Ass. März 1886) mitgetheilte Beobachtung, einen Fall betreffend, bei dem der Oberkiefer eines 16jährigen Mädchens, mit Hasenscharte und gespaltenem Gaumen, auf der rechten Seite 6 vollständig entwickelte Bicuspidaten zeigte.

Parreidt (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk., S. 203) fand nach Messungen an 200 Personen, dass die oberen mittleren Schneidezähne bei Frauen verhältnissmässig breiter sind, als bei Männern, nicht aber absolut breiter, wie Prof. Schaffhausen gefunden zu haben behauptet.

Daffner (Ueber Zähne, Zahncaries und Zahnextraction. Deutsche Monatsschr. f. Zahnärzte, März 1886) hat hinsichtlich des Verhältnisses der Kronenlänge zur Wurzellänge an einem sehr gleichmässigen Material folgende Zahlen gefunden:

	Ganze Länge	Kronenlänge
Obere mittlere Schneidezähne	26,00 mm	10,00 mm
Untere Schneidezähne . . .	22,50 „	9,58 „
Eckzähne	28,40 „	9,80 „
Backenzähne	21,95 „	6,95 „
Obere Stockzähne (1 und 2) .	24,21 „	7,29 „
Untere Stockzähne (1 und 2)	21,71 „	6,28 „
Weisheitszähne	18,91 „	6,18 „

Histologische Untersuchungen, welche wesentlich Neues bringen, liegen auch nur in geringer Zahl vor. Unter Anderen studirte Miller (Independent Practitioner 1887, S. 1) die Resorption des Cementes und Zahnbeines an Zahnwurzelschliffen, die in die Bauchhöhle von Kaninchen gebracht wurden. Wo kein Zahnperiost vorhanden war, fand in 2—3 Monaten eine vollkommene Resorption der Stückchen statt.

War aber lebendes Periost vorhanden, so fand zwischen demselben und dem Gewebe, in welchem das Stück eingekapselt wurde, eine Verlöthung (keine Resorption) statt.

Dieser Zweig der Zahnheilkunde erhielt durch Dr. Younger (Independent Practitioner, Dec. 1886) einen sehr bemerkenswerthen Beitrag. Younger hat in über 100 Fällen eine als Implantation bezeichnete Operation und zwar anscheinend mit Erfolg ausgeführt.

Hier handelt es sich nicht um die Wiedereinpflanzung eines Zahnes, sondern um die Einpflanzung oder Einpfropfung eines Zahnes an eine Stelle, wo seit längerer Zeit kein Zahn gewesen und folglich keine Alveole vorhanden ist. Mit geeigneten Instrumenten stellt Younger eine künstliche Alveole dar und setzt irgend einen aus einer grösseren Sammlung trockener Zähne gewählten, in der Form, Farbe und Grösse passenden Zahn ein. Younger behauptet, dass das Zahnperiost seine Lebensfähigkeit auf Jahre im trockenen Zustande beibehalte und dass man daher einen frischen Zahn für diese Operation nicht braucht. (Referent bezweifelt sehr die Richtigkeit dieser Behauptung.)

Sutton (Dental Record 1886, S. 108) ist der Meinung, dass die als Osteodentin bekannte Modification des Dentins nicht Dentin, sondern Knochen sei. Es ist mikroskopisch von dem in Neubildung begriffenen Knochen nicht zu unterscheiden.

Das Färben der harten Zahngewebe, welches grosse Schwierigkeiten bietet und bis jetzt nach keiner Methode befriedigende Resultate gibt, ist von Underwood (Dental Record 1886, S. 54) von Neuem besprochen. Underwood färbt trockenes, sowie frisches Zahngewebe folgenderweise: 1) kommen die Schnitte 1 Stunde in eine Lösung von kohlensaurem Natron, 2) in Goldchlorid 1 Stunde im Dunkeln, 3) einige Minuten wieder in Goldchlorid, 4) in eine erwärmte 1 %ige Lösung von Ameisensäure $1\frac{1}{2}$ Stunden, 5) in Glyceringelee.

Heitzmann und Boedecker haben (Independent Practitioner, April 1886) nochmals den Versuch gemacht, ihre Theorieen über die

entzündliche Natur der Zahncaries aufrecht zu halten. Eine grosse Reihe von schönen Abbildungen sind hinzugefügt, welche den Leser, der selbst den Gegenstand nicht näher studirt hat, leicht verführen können. Der Beweis der Entzündung fehlt nach wie vor.

Ueber den keilförmigen Defect haben zahlreiche Zahnärzte Beobachtungen und Theorieen publicirt, indessen bleibt die Ursache derselben immer noch unaufgeklärt.

II. Beziehung der Zahnkrankheiten zur allgemeinen Gesundheit.

Dieses sehr wichtige Kapitel der Heilkunde hat in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit der Zahnärzte sowohl als der Mediciner auf sich gelenkt. Im vergangenen Jahre ist eine grosse Anzahl von Mittheilungen gemacht worden, welche die hohe Bedeutung, die der Zustand der Mundhöhle für die körperliche Gesundheit hat, klar zu Tage führen.

Unter Anderen beschreibt Sewill (British Journal of Dent. Science Bd. 27, S. 392) einen Fall von Spasmus der Gesichtsmuskel und von Cataract durch Zahnreiz verursacht. Der Spasmus verschwand völlig 2 Tage nach Extraction einiger abscedirten Zahnwurzeln.

Ackland (Brit. Med. Journ.) theilt einen Fall von Epiphora und schwachem Ectropion mit, welche durch Entfernung der Wurzel eines Augenzahnes beseitigt wurden.

Ebenso führt M. Redard (Revue des Sociétés savantes, l'Odontologie 1886, S. 5) Fälle von Glaukom, Amaurose und Amblyopie, von Spasmus und Paralyse der Ciliar- und anderer Augenmuskeln, von Asthenopie, Mydriasis etc. an, welche von Zahnkrankheiten ausgegangen waren.

Betts (Correspondenzbl. f. Zahnärzte S. 375) beschreibt einen Fall von langanhaltender Mundsperre, die durch Extraction eines Weisheitszahnes beseitigt wurde.

Es liegen ferner eine grosse Anzahl Mittheilungen vor, welche den engen Zusammenhang der Zähne selbst mit entfernteren Theilen des Körpers zeigen. So berichtet Colombe über einen Fall von Phlebitis des Schädelsinus infolge eines krankhaften Zustandes der Zähne; Hutchinson über einen Fall von Lagophthalmus durch den Druck einer Füllung auf eine freiliegende Pulpe verursacht; Burdett über einen Fall, wo ein verunglückter Versuch, einen

oberen Eckzahn zu extrahiren, von starker Schwellung des Gesichtes und Abscess der Orbita gefolgt wurde und schliesslich mit totaler Blindheit endete (Ohio State Journal 1886, S. 331), und Skogsberg (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 13) über einen Fall von totaler Blindheit des linken Auges, die in elf Tagen nach Extraction einiger kranker Zähne und Zahnwurzeln an derselben Seite vollkommen verschwand.

Epulitische Wucherungen kommen bekanntlich bei Schwangeren sehr häufig vor. Sie zeigen sich sehr hartnäckig gegen jede Behandlung, verschwinden aber nach der Entbindung von selbst.

Ruse (Dental Cosmos, S. 550) betrachtet die Anwesenheit von Harnsäure im Blute und Speichel als die Ursache von schweren Leiden in der Mundhöhle (Pyorrhoea alveolaris etc.). Die Harnsäure bewirkt eine Auflösung der peridentalen Membran, welche nur da mit Eiterung auftritt, wo Speichel und Luft Zufluss haben. Während der Schwangerschaft leiden Frauen häufig an Entzündungen des Zahnfleisches, die durch Harnsäure verursacht werden. Auch bei Gicht und Rheumatismus (wo Harnsäure im Blute und Speichel constant vorhanden ist) sind Krankheiten des Zahnfleisches und der Zahnwurzelhaut sehr häufig. Eine örtliche Behandlung wird wenig bezwecken, wenn nicht gleichzeitig eine systematische Cur durchgeführt wird.

Ein Todesfall durch Zahncaries und Zahngeschwür wird im British Journal of Dental Science, S. 246, berichtet. Ein am Winkel des Unterkiefers sitzendes bösartiges Zahngeschwür führte zu Blutvergiftung und Tod in 48 Stunden.

III. Anaesthetica.

a. Allgemeine.

Von verschiedenen Seiten sind im letzten Jahre Versuche mit dem von P. Bert empfohlenen Gemisch von Stickoxydul und Sauerstoff gemacht worden. Letzterer hat den Zweck, den durch das Stickoxydul erzeugten Sauerstoffmangel zu ersetzen.

N_2O mit 20 %igem Sauerstoffzusatz ist mit günstigem Erfolge in der geburtshülflichen Klinik zu Erlangen gebraucht worden.

Schreiter (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnärzte 1886, S. 175) hat 20 Narkosen unter 20 % Zusatz von Sauerstoff ausgeführt und nur 2mal ungenügenden Erfolg gehabt.

Eingehendere Versuche hat Hillischer (Wien) angestellt. (Siehe Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 476.)

Hillischer hat 917 Narkosen mit Lustgas und Sauerstoff gemacht und erzielte schon im Verhältniss von 4 : 1 recht gute und protrahirte Narkosen.

Beim Herabgehen auf 10 % Sauerstoff bei schwer zu narkotisirenden Personen hat Hillischer noch günstigere Erfolge gehabt und glaubt sogar das Gemisch bei längeren chirurgischen Operationen anwenden zu können.

„Die Narkose mit $N_2O + O$ ist einer bedeutenden Verlängerung selbst auf den längsten Zeitraum, der je zur Durchführung einer chirurgischen Operation nöthig ist, fähig. Es erwächst daraus der ausserordentliche Vortheil, ohne Besorgniss den Patienten auch über den Eintritt des Stadium anaestheticum hinaus behufs tiefer Narkose einathmen lassen zu können."

Dyspnoë und Cyanose sind sehr selten.

Von den 917 Narkosen waren 859 vollständig gelungen, bei 37 waren Sinneswahrnehmungen, aber kein Schmerz bei der Operation. 15 Narkosen waren unvollständig.

Contraindicationen für diese Mischung existiren nicht, und vorherige ärztliche Untersuchung ist unnöthig. Das O und N_2O dürfen nicht zusammen aufbewahrt werden, da höhere Oxydationsstufen des Stickstoffs entstehen.

(Da jeder Sauerstoffzusatz die narkotisirende Wirkung des Stickoxyduls schwächt, zweifelt Referent, ob dieses Gemisch eine so ausgebreitete Anwendung finden wird, wie Hillischer behauptet.)

b. Locale Anaesthetica.

Ueber Cocain. hydrochlor., citric. etc. sind sehr zahlreiche Versuche angestellt und Berichte veröffentlicht worden. Als Mittel gegen empfindliches Zahnbein hat das Cocain den in dasselbe gesetzten Hoffnungen nicht entsprochen und Fälle von ausgesprochen guter Wirkung scheinen Ausnahmen zu sein. Ebensowenig ist man im Stande gewesen, eine mehr als oberflächliche Wirkung zu erzielen. Bei der Extraction der Zähne ist das Mittel (subcutan injicirt) vielfach empfohlen worden.

Man nehme als Maximaldosis eine halbe Pravaz'sche Spritze einer 20 %igen Lösung und spritze dieselbe in 3 Abtheilungen in der Richtung der äusseren und inneren Zahnwurzel und den letzten grösseren Rest in das gefässreiche Zahnfleisch in der Höhe der

Zahnwurzel. Die Extraction wird erst nach 5 Minuten vorgenommen (Warnekros).

Die Ansichten über den Werth dieses Mittels sind jedoch keineswegs übereinstimmend. Folgende Einwände werden mit Recht gegen die Anwendung des Cocains in dieser Weise gemacht: 1) sind die Einspritzungen meist mit erheblichen Schmerzen verbunden; 2) ist das fünfminutenlange Warten bei nervösen und ängstlichen Personen stets ein nachtheiliges Moment; 3) werden die Schmerzen (nach den Behauptungen Vieler) überhaupt nicht beseitigt, sondern nur verringert; 4) die Thatsache dass schon einige Todesfälle und viele sehr schwere und gefahrdrohende Intoxicationen vorgekommen sind, beweist, dass die Injection von Cocainpräparaten mit grosser Gefahr verbunden ist.

Ein Todesfall durch Application von Cocain auf einen schmerzhaften Zahn ist von Doremus der Medico legal Society New York vorgelegt worden.

Herbst (Independent Practitioner) empfiehlt als schmerzstillendes Mittel bei sensitivem Zahnbein: Schwefelsäure 1 Drachme, Cocain 30 Gran mit so viel Schwefeläther, als darin aufgenommen werden kann.

Man neigt sich aber immer mehr zu der Ansicht, dass die besten Anaesthetica für sensitives Zahnbein beim Vorbereiten einer Höhle zur Füllung sind: vollkommene Trockenheit der Höhle und scharfe Instrumente.

IV. Antiseptica.

Aseptol oder Acidum orthophenylsulfuricum wird von Brasseur (Rev. odontolgique, Juin 1886) wegen seiner antiseptischen fermentwidrigen und desinficirenden Eigenschaften sowohl als wegen seiner styptischen und adstringirenden Wirkung besonders empfohlen. Es besitzt aber in noch höherem Grade die Qualitäten der Salicyl-, Carbol- und Schwefelsäure. Es ist ein Product aus einer bei gewöhnlicher Temperatur vorgenommenen Mischung von Acid. carbol. und sulfuric. zu gleichen Theilen.

Aseptin, Acidum asepticum ist von Miller auf seine antiseptische Kraft erprobt worden. Er fand, dass eine Lösung von 1 : 250 die Entwicklung von Spaltpilzen verhinderte, dass aber eine Lösung in der Stärke, in welcher das Mittel in die Mundhöhle gebracht werden kann, nach 50 Minuten die Pilzkeime noch nicht getödtet hatte, und daher als Prophylacticum gegen Zahncaries von keinem Nutzen ist.

Miller constatirte ferner, dass Aseptin eine starke lösende Wirkung auf die Kalksalze des Zahnbeins hat.

Skogsberg fand, dass nach längerem Gebrauch des Aseptin die Zähne schneller zerstört wurden wie früher.

Salol ist in letzter Zeit von Sahli als ein sehr werthvolles Mittel zur Vorbeugung der Zahncaries empfohlen worden. Beim Gebrauch einer wässerigen Emulsion des Salols soll sich das Mittel in den Zahnrissen etc. deponiren und daher in solchen Stellen als permanentes Antisepticum wirken. Nach noch nicht publicirten Versuchen von Miller ist dies eine falsche Voraussetzung.

Hydronaphthol wird von Eschanzier (Dental Cosmos S. 663) als Antisepticum sehr gelobt. Es ist nicht giftig, nicht ätzend, 15mal so stark wie Carbolsäure und 30mal so wirksam wie Salicylsäure (? Ref.).

Es ist löslich in 1000 Theilen Wasser und leicht löslich in Alkohol, Aether u. s. w. Eschanzier empfiehlt eine Lösung in Glycerin zur Behandlung der Wurzelcanäle.

J. E. Davis (Dental Cosmos) hat wiederholte Versuche gemacht, Pulpacanäle mit pulverisirter animalischer Kohle, mit einer kleinen Quantität Jodoform gemischt, zu füllen; 25 mit diesem Material behandelte Molaren sind bis jetzt vollkommen schmerzlos geblieben.

Es ist vielfach versucht worden, das Sublimat zum Zweck der Behandlung von septischen Wurzelcanälen etc. in die Zahnheilkunde einzuführen. Witzel hat zu diesem Zweck Lösungen bis zu 20 % Stärke empfohlen. Koch, Sauer, Blumm u. A. (Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilk. S. 351) warnen aber vor der Anwendung von so starken Lösungen, da hierdurch eine Entfärbung des Zahnes verursacht wird; auch glaubt man mit viel schwächeren Lösungen (1—1000) auszukommen.

V. Zahnarznei- und Füllungsmaterialien.

Gegen Neuralgie empfiehlt ein Correspondent der Neurological Review die Anwendung einer Mischung von 1 Theil Jodoform und 10—15 Theilen Collodium, welche in der Dicke von 1—2 mm aufgetragen wird. Das Mittel hat sich bei Trigeminusneuralgie als sehr heilsam erwiesen.

Harrower (Dental Cosmos) macht darauf aufmerksam, dass jedes Füllungsmaterial, welches Phosphorsäure enthält, die Fähig-

keit besitzt, die Pulpa dentium abzutödten. Harrower empfiehlt die Cavität stets mit Sandarac- oder Copalfirniss zu bestreichen, um die schädliche Wirkung der Phosphorsäure zu verhindern.

Westphal (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 214) hat mehrere Fälle beobachtet, wo eine schwere Störung des Allgemeinbefindens durch Plomben, die über Jodoform gelegt waren, stattfand. Die Patienten klagten bald nach dem Einlegen der Füllung über ein entsetzliches Gefühl. Sie verloren den Appetit, der Hals war verschleimt und sie litten an Kopfschmerzen.

Bonafoux gibt ein hämostatisches Pulver an, das sogar Blutungen aus grösseren Arterien zu stillen im Stande sein soll. Es besteht aus gleichen Theilen Colophonium, Gummi arabicum und Kohlenstoff.

Spark empfiehlt Chloroform und Wasser 2 : 100 als Hämostaticum.

Schlenker (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 419) rühmt das Ad. Z. Medden'sche Krystallgold als Füllungsmaterial und empfiehlt, damit Versuche anzustellen.

Der Tunobaum in Nicaragua liefert einen Saft, welcher sich vorzüglich bearbeiten lässt und einen ausgezeichneten Guttapercha geben soll. Die Zahl der Tunobäume soll unermesslich sein.

VI. Diversa.

Ueber Reimplantation, Transplantation (Zahnpflanzung) und Implantation der Zähne sind im letzten Jahre eine Reihe von Mittheilungen gemacht worden. Die eingehendsten Untersuchungen sind von Leo Fredel im Laboratorium für normale Histologie an der Genfer Universität an Hunden gemacht worden. Fredel kommt zu folgenden Schlüssen. Die Zahnpflanzung ist eine Operation, welche mit ausgezeichneten Resultaten ausgeführt worden ist und werden kann. Bei absoluter Integrität der Zahntheile kann man permanenten, sonst nur einen temporären Erfolg erzielen.

Bei gut ausgeführter Zahnpflanzung muss die nutritive Verbindung der Zahntheile und nicht nur eine mechanische Befestigung erlangt werden. Bei der Extraction des Zahnes findet eine Theilung des alveolaren Zahnperiosts in zwei Theile statt, der eine Theil bleibt in der Alveole, der andere an der Wurzel haften. Bei Reimplantation des Zahnes findet eine Befestigung durch Verlöthung der beiden Theile statt.

Die Zahnpulpa geht vollständig zu Grunde und wird von einem

neugebildeten Gewebe ersetzt. Die Alveole adaptirt sich an die Form der Wurzel. Wo Zahnperiost fehlt, wird Resorption der Wurzel stattfinden. Die abnorme Färbung des Zahnes, die häufig nach Reimplantation auftritt, ist Folge der Veränderung des Blutes, das nach Extraction des Zahnes in der Pulpa geblieben ist. Der Raum, der durch Resection der Wurzel entsteht, füllt sich zuerst mit embryonalem, später mit knöchernem Gewebe aus. Unaufgeklärt ist die Regeneration des Zahnnervs und Wiederherstellung der Sensibilität.

Zu ähnlichen Resultaten gelangte Morgenstern, Bericht der Berliner Versammlung für Naturforscher und Aerzte.

Younger (Pacific Medical and Surgical Journal, Jan. 1886) zieht es bei der Reimplantation von Zähnen vor, die Alveole zu vertiefen, anstatt die Wurzelspitze abzuschneiden, wobei ein Theil des Periostes verloren geht. An diese Operation anschliessend hat er Zähne in künstliche Alveolen eingesetzt und sind dieselben wieder festgewachsen.

Er fand, dass das Pericement in warmem Wasser bei 100° bis 110° F. zwei Tage lang am Leben erhalten werden konnte.

Galippe (British Journal of Dental Science, S. 583) hat gefunden, dass die Zähne von Tabes-Kranken, besonders deren Wurzeln, von Mikroorganismen inficirt sind, welche durch das Cementum ihren Eingang gefunden haben. Dadurch kann man diesen Zustand von einfacher Alveolo-Dental-Periostitis unterscheiden. (? Ref.)

Galippe (Journal of British Dental Association, S. 238) fand die Dichtigkeit der Zähne bei Frauen durchweg geringer als bei Männern, auch während der Schwangerschaft werden die Zähne weniger hart durch Entziehung der Kalksalze. Ferner fand Galippe, dass der Speichel von Schwangeren eine saure Reaction zeigt. Durch diese Thatsache erklärt Galippe das häufigere Vorkommen von Zahncaries bei Frauen besonders während der Schwangerschaft. Galippe fand auch die Dichtigkeit der Zähne auf der rechten Seite grösser als auf der linken, was mit der Tabelle von Magilot im Einklang steht, der von 10 003 cariösen Zähnen 5 209 auf der rechten, gegen 5791 auf der linken Seite fand.

Guilford (Dental Cosmos S. 138) beschreibt eine von ihm construirte Band- oder Ring-Matrize, welche in Fällen, wo die einfache Matrize nicht anwendbar ist, von grossem Nutzen sein kann. Dieselbe wird aus einer äusserst dünnen Stahlplatte geschnitten, ist lang genug, um eine approximale und die Wangen- und Gaumen-

fläche des Zahnes einzuschliessen; beide Enden sind mit einem kleinen Loch versehen für die Schraube und Spitze einer Klammer, durch welche das Band festgezogen wird. Diese Matrize besitzt den enormen Vortheil gegenüber der gewöhnlichen Ring-Matrize, dass sie auch da gebraucht werden kann, wo die Zähne sehr gedrängt stehen, und dass sie den Zahnhals fest umschliesst, was die gewöhnliche Ring-Matrize nicht thut.

Sauer (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 332) empfiehlt Aluminiumbronze als Unterlage bei Herstellung von Ersatzstücken mit künstlichen Zähnen. Dieses Material soll zu allen Zwecken brauchbar sein, zu denen man Goldlegirungen anwenden kann; es lässt sich stanzen wie feines Silber, macht gute Federn und lässt sich viel leichter löthen als Gold. Diese Legirung besteht aus 90 Theilen Kupfer und 100 Theilen Aluminium und soll beim längeren Tragen in der Mundhöhle keine schädliche Wirkung auf den Organismus haben.

Im Laufe des Jahres sind wieder mehrere Gebisse verschluckt worden und in einigen Fällen ist ein letaler Ausgang zu constatiren, aber ein Lebensmüder der drei 7 Zoll lange Löffel und eine $1^1/_2$ Zoll breite Schale verschluckte, erlitt keine weitere Störung des Wohlbefindens, als eine leichte Bauchfellentzündung. Dieser Fall zeigt, welch grosse Gegenstände den Darm ohne Schaden passiren können.

Die grosse Gefahr beim Gebissverschlucken liegt in den scharfen Spitzen und besonders in den Klammern, die zum Retiniren der Gebisse angebracht werden.

Nach dem zahnärztlichen Almanach von Petermann practiciren in Deutschland 131, in Amerika approbirte Zahnärzte, und zwar

von dem	Pennsylvania Dental College	40
" "	Philadelphia " "	38
" "	Baltimore " "	19
" "	New York	15
Univ. of	Pennsylvania, dent. dep.	5
" "	Ohio " "	4
" "	Harvard " "	2
" "	Maryland " "	2
" "	Michigan " "	1
Western	Univ. " "	1
Von vier	anderen Schulen je . .	1

XV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

A. Allgemeiner Theil.

1. Leichenwachs (Adipocire).

In Friedreichs Blättern für gerichtliche Medicin (IV. Heft 1886) kritisirt Dr. Albert Voltz-München die verschiedenen Theorien über Fettwachsbildung in Leichen in einer sehr fleissigen, von ernstem Studium zeugenden Arbeit, bei deren Vollendung ihm die Studien von Zillner[1]) über denselben Gegenstand noch nicht bekannt waren. Er gelangt zu folgenden Schlüssen: Im Vorstadium der Adipocirebildung (biologischer Process, Fäulniss) gelangen die den eigentlichen Vorgang bedingenden Momente durch die fermentative Thätigkeit specifischer Formen niederer Organismen zur Entwickelung. Nach Ablauf dieser Phase folgt der heterogene Process der eigentlichen Fettwachsbildung resp. der Verseifung (wahrscheinlich ein rein chemischer Vorgang, bedingt durch ein specifisches, noch unbekanntes, formloses Ferment). Voltz schliesst sich den Forschern an, welche annehmen, dass das im Organismus präformirte Fett das Material zur Adipocirebildung gibt und dass die Umwandlung der Eiweisssubstanzen in Fett durch kein einwandfreies Argument bis jetzt bestätigt worden ist (Thouret, E. Hofmann, E. Ludwig, Ermann und auch Zillner). Wie die Sache gegenwärtig liegt, ist eine unanfechtbare Klärung nur dann zu erwarten,

---

[1]) Siehe Jahrbuch 1886, S. 615.

wenn eine alle Methoden berücksichtigende Forschung stattfindet, d. h. wenn biologische Forschung, chemische und morphologische Untersuchung sich die Hand reichen. Ref.

2. Mumification[1]).

Unter dem Einfluss verschiedener Ursachen unterliegt die Leiche ganz verschiedenen Veränderungen. Die gewöhnliche Modification ist diejenige der Fäulniss in ihren verschiedenen Arten (Verwesung, Fäulniss). Das Medium, worin die Leiche sich befindet, ist von sehr grosser Bedeutung. Dem Wasser kommt hierbei eine Hauptrolle zu; grosse Wassermengen können unter Umständen den Zersetzungsprocess verzögern und zur Bildung von Fettwachs (Adipocire) führen, das der weiteren Zersetzung sehr lange widersteht. Ist aber die Wasserzufuhr gering, so dass der Fäulnissprocess nicht fortschreiten kann, dann trocknet die Leiche unter günstigen Bedingungen mehr oder weniger aus, sie mumificirt. Dabei behält sie im Allgemeinen ihre Form auch in den Gesichtszügen. Das Gewicht nimmt aber sehr bedeutend ab durch den mehr oder weniger vollständigen Verlust des grossen Wassergehaltes des Körpers (65 $^0/_0$ etwa). Die natürliche Mumification ist durchaus keine seltene Erscheinung, und sind Mumien unter allen Zonen und in jedem Klima gefunden. Auf einzelnen Friedhöfen und in einigen Grüften (Kellern) sind die Bedingungen für das Zustandekommen der Leichenmumification äusserst günstig.

3. Irrthum bei Altersabschätzung der Leichen.

Gelegentlich eines Falles, wo der Gerichtsarzt das Lebensalter einer ohne Kopf aufgefundenen Leiche auf 15 bis 20 Jahre schätzte, während sie, wie später festgestellt werden konnte, einer Frau von über 60 Jahren angehörte, macht Berichterstatter am Schlusse seiner Darstellung folgende Bemerkungen: Es scheint, dass das Exterieur von Leichen, die einige, nicht zu lange Zeit im Wasser oder feucht gelegen sind, besonders leicht zu Täuschungen bezüglich der Altersbestimmung, sowie bezüglich der socialen Stellung des Lebenden Veranlassung geben können. Der Leichnam erhält durch das Aufquellen der Oberhaut und durch das Abspülen allen Schmutzes ein

[1]) Nach Prof. Dr. Zaaijer in Leyden in Eulenberg's Vierteljahresschr. 1886, Aprilheft.

jüngeres und gewissermassen auch nobleres Aussehen (Landgerichtsarzt Dr. Landgraf. Friedreichs Blätter 1886, II. Heft).

B. Specieller Theil.

I. Mechanische Verletzungen.

a. Im Allgemeinen.

1) Ueber den Einfluss der antiseptischen Wundbehandlung auf die gerichtliche Beurtheilung der Körperverletzungen liefert Dr. Alfred Höpfl im 37. Jahrg., 3. Heft von Friedreich's Blättern eine längere Abhandlung, ausgehend von dem bekannten Falle der reichsgerichtlich bestätigten Verurtheilung eines Arztes, welcher bei einer penetrirenden Brustwunde die antiseptische Behandlung unterlassen hatte. Die Verurtheilung erfolgte auf Grund eines Facultätsgutachtens, welches betonte, dass die Verletzung infolge der unterlassenen antiseptischen Behandlung einen tödtlichen Ausgang nahm, der bei zweckmässiger und sorgfältiger Behandlung sehr wahrscheinlich nicht eingetreten wäre. Vor Einführung des antiseptischen Wundverfahrens wäre das Gutachten jedenfalls in anderem Sinne abgegeben worden. Verfasser gelangt zu folgenden Sätzen: durch die Antisepsis ändert sich die Prognose durch Abhaltung jener Gefahren, welche von accidentellen Wundkrankheiten mit Ausnahme des Tetanus herrühren, bei allen Wunden, welche frisch, ohne bereits statthabende Infection in antiseptische Behandlung kommen und bei welchen eine genaue Durchführung des antiseptischen Verfahrens, vor Allem die Anlegung eines antiseptischen Occlusivverbandes möglich ist. Am meisten werden dadurch jene Wunden beeinflusst, bei welchen eben jene Gefahren früher am meisten imponirten: Quetschwunden, Wunden der Gelenke und Körperhöhlen, complicirte Fracturen und Kopfwunden. Verfasser betont aber wiederholt, dass peinliche Durchführung des antiseptischen Verfahrens, sowie der Ausschluss jeder Infection vor Einleitung desselben auch bei den für Occlusivverbände geeigneten Wunden nothwendiges Erforderniss ist zu einer sicheren Ausschliessung der accidentellen Wundkrankheiten. Diese beiden Bedingungen sind in manchen Fällen nicht gegeben. Die exacte Durchführung des antiseptischen Verfahrens kann bei dem besten Willen des Arztes durch Unruhe und Unverstand des Patienten oder durch Indolenz seiner Umgebung vereitelt werden. Oder es kann,

wenn auch selten, die Nothwendigkeit eintreten, den antiseptischen Occlusivverband mit den beiden sichersten Desinficientien, Carbol und Sublimat, wegen Vergiftungserscheinungen auszusetzen und mit einem anderen minder sicheren antiseptischen Verfahren zu vertauschen. Dass unter Umständen schon gleichzeitig mit der Verletzung selbst eine Infection Zutritt erhalten haben kann, ist bereits erwähnt worden. Diese Infection wird sich erst dann mit Sicherheit ausschliessen lassen, wenn längere Zeit nach der Einleitung des antiseptischen Verfahrens sich keine Symptome davon gezeigt haben.

2) „Eine das Leben gefährdende Behandlung" (§. 223a d. Str.Ges.B.). — Das Reichsgericht hat bezüglich Auslegung dieses Passus folgendermassen erkannt: „Der Ausdruck ‚Gefahr' oder ‚Gefährdung' bedeutet die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit eines in naher oder entfernter Zukunft nach menschlicher Erfahrung und den Gesetzen der Causalität zu erwartenden schädlichen Ereignisses. Wie stark die Wahrscheinlichkeit und wie nahe die darnach zu befürchtende Eventualität sein muss, um von vorhandener Gefahr sprechen zu können, lässt sich aber nur für den Einzelfall (ob Kind, ob Erwachsene etc.) entscheiden. Es handelt sich darnach nur darum, ob die concrete Misshandlung der Regel und den Grundsätzen der Erfahrung nach allerdings geeignet war, einer Lebensgefährdung des betreffenden Individuums als ursächliches Mittel zu dienen und ob diese Wirkung nur in vorliegendem Falle ausnahmsweise nicht zur Erscheinung gekommen ist, indem die Art der Misshandlung als solcher mit den ihr in concreto anhaftenden causalen Qualitäten und nicht der Erfolg das entscheidende Criterium einer ‚das Leben gefährdenden Behandlung' bildet."

Dies Erkenntniss steht der ärztlichen Richtung, welche sich bei der Beurtheilung der Frage, ob eine „das Leben gefährdende Behandlung" vorgelegen habe, auf die Wahrscheinlichkeit und nicht auf die blosse Möglichkeit der Lebensgefahr stützt, zur Seite.

3) Ist Verkrüppelung einer Gliedmasse unter „Lähmung" (§. 224 d. Str.Ges.B.) zu subsumiren? — Ueber eine Oberarmverletzung mit Hinterlassung von Schwund der Muskeln und Behinderung der Gegenstellung von Zeigefinger und Daumen, mit Abstumpfung des Tastgefühls, lautete das Superarbitrium der wissenschaftlichen Deputation: „Die Unfähigkeit, einen bestimmten Bewegungsapparat des Körpers zu denjenigen Bewegungen zu gebrauchen, für welche er von Natur eingerichtet ist, ist kurzweg als ‚Lähmung' zu bezeichnen, gleichviel ob das Hinderniss der Bewegung in einem

Centralorgan oder in einem peripherischen Theile des Körpers gelegen ist."

Der Wortlaut des §. 224 spricht nicht davon, dass ein wichtiges Glied des Körpers gelähmt wird, sondern „dass der Verletzte selbst in Siechthum, Lähmung oder Geisteskrankheit" verfällt, bezüglich der Lähmung also, dass letztere eine allgemeine sei. Es entspricht deshalb das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation nicht der Intention des Gesetzgebers. Ein Erkenntniss des Reichsgerichts vom 1. Februar 1882 theilt diese Auffassung und spricht sich dahin aus: „Unter Lähmung versteht das Gesetz eine mindestens mittelbar den ganzen Menschen ergreifende Bewegungsunfähigkeit; die Lähmung einiger Finger oder die Steifheit des Handgelenks als eine Lähmung des ganzen Menschen zu qualificiren, ist im Sinne der Strafbestimmungen rechtsirrthümlich."

4) Verletzungen der Schädelknochen auf von dem direct getroffenen Theile entfernt gelegenen Stellen. — Es kommen derartige Brüche und Fissuren nach Bergmann[1]) bisweilen durch Fortpflanzung der Bruchlinie und Sprünge vor, in welchem Falle sie demnach als fortgesetzte Brüche zu betrachten wären. Es wurden jedoch auch Fälle beobachtet, in welchen man an entfernten Gegenden, namentlich an der Basis Fissuren vorfand, welchen jede Verbindung mit der primären Wunde fehlte. Man nahm anfänglich an, dass der Schädel an der getroffenen Stelle in Schwingungen versetzt werde, die sich von hier aus allseitig über die Schädeloberfläche fortpflanzen, an den gegenüberliegenden Punkten des Schädels, aus entgegengesetzten Richtungen kommend, zusammenstossen und hier ihre Wirkung so summiren, dass die Continuität des Knochens aufgehoben wird.

Bruns hat auf die Elasticität des Schädels hingewiesen und die letztere als die Ursache betrachtet. Wenn nämlich eine ausreichende Gewalt den Schädel trifft, gleichviel ob vom Scheitel oder von der Seite, so muss es zu einer Formveränderung der ganzen elastischen Schädelkapsel kommen, welche zu einer Verkürzung der einen und einer Verlängerung der anderen Durchmesser führt. Geht die Compression über die Grenze der Elasticität hinaus, so entsteht eine Continuitätstrennung, welche in einem Zerspringen besteht und die Entstehung von Brüchen und Fissuren herbeiführt (Eulenberg's Vierteljahresschr. 1886, Octoberheft).

---

[1]) „Die Lehre von den Kopfverletzungen." Deutsche Chirurgie.

5) Verletzungen des Herzens ohne Verblutungstod. — Verletzungen des Herzens können in Fällen, in denen der Herzbeutel entweder gar nicht oder in einer Weise geöffnet ist, dass der Blutaustritt aus demselben mehr oder weniger behindert ist, so dass mit der vollständigen Füllung des Herzbeutels die Blutung stehen muss, nicht die Wirkung haben, dass durch sie der Tod durch Verblutung eintritt, zumal dann nicht, wenn es sich um einen Blutverlust von etwa 6—800 cbcm bei kräftigen Personen handelt. Die Verletzungen derart werden vielmehr dadurch verhängnissvoll, dass die in den Herzbeutel ausgetretene Blutmasse innerhalb desselben alsbald eine solche Spannung erreicht, dass der an sich nicht sehr hohe Druck des dem Herzen zufliessenden venösen Blutstromes nicht mehr genügt, die Vorkammern diastolisch auszudehnen und zu füllen. Der Zufluss zum Herzen kommt in's Stocken, die Circulation zum Stillstand. Der Verletzte stirbt den Erstickungstod, und sind in solchen Fällen die anatomischen Befunde: Strotzend mit Blut gefüllter Herzbeutel, Blutleere sämmtlicher Herzhöhlen und der grossen Arterien, Blutfülle in den Venen beider Kreisläufe.

Dr. Schulte in Uverde theilt in Eulenberg's Vierteljahresschr. (Jahrg. 1886, Aprilheft) 3 diese unbestreitbaren Thesen bestätigende Fälle mit.

6) Ueber penetrirende Brustwunden vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus. L. Becker. — Verfasser stellt folgende Sätze zusammen:

1. Da Verlauf und Prognose der penetrirenden Brustwunden unsicher und wechselvoll ist, so empfiehlt es sich, in der Regel erst nach Monaten nach solchen Verletzungen ein gerichtsärztliches Gutachten über deren definitive Folgen beim Ueberlebenden abzugeben.

2. Falls bei Obductionen nach groben penetrirenden Verletzungen die Todesursache nicht schon allein in der Vernichtung der zum Leben wichtigen Organe der Brusthöhle oder in der Aufhebung ihrer Functionen klar liegt, so ist die Todesursache zu suchen in der Blutung, Compression des Herzens durch Bluterguss in das Pericardium, Entzündungen der Brustorgane und ihren Folgen, endlich bei negativem Befunde, event. in traumatischer Läsion der Herzganglien.

3. Einen sofort nach der Verletzung eingetretenen Tod kann man bei Herzwunden nur dann annehmen, wenn die Blutung nach aussen mässig ist oder jede vitale Reaction an den Wundrändern fehlt. (Deutsch. militärärztl. Zeitschr. Bd. 14, Heft 9.)

b. Im Speciellen.

Leberruptur aus geringfügiger Ursache. — Ein seltener Fall von Leberruptur kam im allgemeinen städtischen Krankenhause zu München zur Obduction. Fast in allen Fällen ist als ätiologisches Moment der Ruptur ein Trauma anzuführen: Ueberfahren, directer Stoss in die Lebergegend, Sturz aus grosser Höhe, vom Pferde, Wagen, wobei natürlich direct oder indirect ein traumatischer Insult auf die Lebergegend einwirkt. In einem Fall entstand eine Leberruptur nach einfachem Fall auf die rechte Seite, in einem anderen fiel das betreffende Individuum auf dem Eise auf die rechte Seite, in einem dritten war die Ruptur der carcinomatös entarteten Leber wahrscheinlich durch einfaches Umdrehen des Kranken, vielleicht selbst durch Percussion und Palpation hervorgerufen worden [1]). Der vorliegende, von Assistenzarzt Dr. Heinzelmann in Friedreich's Blättern 1886, Heft 5 mitgetheilte Fall betraf einen 18jährigen, bisher gesunden Schuhmacher H. Die Aufnahme in's Krankenhaus erfolgte wegen Pneumonie, phthisische Belastung nicht erweislich. Am 13. Tage nach der Aufnahme kam ein anderer Kranker irrthümlich an das Bett des H., welches er für das seinige hielt, und war eben im Begriff, es zu besteigen, als H. in höchster Angst dem neben ihm liegenden M. zurief: „es ist einer da!“ H. collabirte sofort. Der herbeigeholte Arzt fand denselben fast pulslos, von kalten Schweissen bedeckt, Athmung stertorös, Gesichts- und Hautfarbe wachsbleich. Nach einigen Minuten — Tod.

Bei der Section fand sich die ganze Bauchhöhle erfüllt mit flüssigem, theilweise geronnenem Blute, etwa 2 Liter; das kleine Becken wie ausgegossen mit grossen Blutklumpen. Zwischen den äusserst blassen anämischen Eingeweiden ist überall locker geronnenes Blut in Menge vorhanden. Als Quelle der Blutung — ein kleiner Riss in der Leberkapsel, letztere ist über dem ganzen rechten, sowie einem Theil des linken Lappens durch grossen Bluterguss von dem Leberparenchym abgehoben. Bei der Eröffnung der Leberkapsel wurde das Vorhandensein einer hochgradigen Leberruptur constatirt. Wie entstand die Ruptur? Für eine traumatische Entstehung konnten Anhaltspunkte nicht gewonnen werden. Dagegen wies die grob anatomische Untersuchung erhöhte Brüchigkeit des

---

[1]) Der Fall ist von Chiari beschrieben. Siehe Virchow-Hirsch, Jahresberichte 1884, Bd. 1, S. 270.

Lebergewebes nach (trübe Schwellung der Leberzellen, vermehrter Saftreichthum und beginnende fettige Entartung), hervorgerufen durch hochgradige Stauungshyperämie infolge Pneumonie, Pleuritis und besonders Pericarditis. Berichterstatter glaubt, dass die Ruptur entweder durch eine schnelle Umdrehung des Patienten im Bette oder durch einen infolge des Schreckens ausgelösten Inspirationsact, event. in Verbindung mit einem durch die plötzlich in Action getretene Bauchpresse ausgeübten Druck auf die durch ihre brüchige Struktur hierzu disponirte Leber entstanden sei. (Jedenfalls wird aus so geringfügigen Ursachen eine Ruptur nur da zu Stande kommen können, wo die Widerstandsfähigkeit der Leber aus irgend einer Ursache vermindert war. Bei den zwei Eingangs erwähnten Fällen, bei denen die Ruptur durch einfachen Fall auf die rechte Seite entstand, waren die betreffenden Individuen tuberculös, bei dem dritten, entstanden durch einfaches Umdrehen des Kranken, war die Leber carcinomatös entartet. Ref.)

Fissur am Hinterhaupt, Tod an Meningitis, nicht infolge der Fissur. — Ein dem Trunke ergebener Vagabund soll gelegentlich eines Streites geprügelt worden sein. Wegen Obdachlosigkeit in's Spital aufgenommen, zeigten sich nur geringe Blutunterlaufungen an der Nase und an der rechten Stirnhälfte. Geringer Kopfschmerz, Bewusstsein ungetrübt, kein Fieber. Am 11. Tage steigerte sich der Kopfschmerz; es trat Bewusstlosigkeit ein, später Krämpfe in den Nackenmuskeln, am 15. Tage Tod.

Die unter den Hirnhäuten vorgefundene Ansammlung einer grauen trüben Flüssigkeit im Verein mit den in den letzten Tagen wahrgenommenen Erscheinungen sprachen für Tod infolge von Gehirnhautentzündung, zu welcher sich, wie nicht selten, eine sogenannte hypostatische Entzündung der Lungen hinzugesellt hatte. In der linken Hälfte des Hinterhauptbeines wurde ein feiner Sprung wahrgenommen, mit welchem die tödtlich gewordene Hirnhautentzündung in Zusammenhang gebracht werden konnte. Da indess weder am Knochenbruche, noch in dessen Umgebung, noch an den Hirnhäuten und dem Gehirn, noch äusserlich am Schädel in den Weichtheilen des Hinterhaupts und Nackens auch nicht die geringste Spur einer Blutunterlaufung oder eines anderen Reactionszeichens gefunden wurde, so liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass der Bruch erst an der Leiche erzeugt wurde. Bei diesem Sachverhalte lässt es sich nicht beweisen, dass die Gehirnhautentzündung infolge einer während des Lebens ausgeübten

Gewaltthätigkeit eingetreten ist, vielmehr ist es möglich, dass dieselbe sich von selbst ohne Zuthun einer äusseren Einwirkung entwickelte, eine Möglichkeit, die dadurch noch plausibler gemacht wird, weil der Verstorbene Potator war. (Maschka in Eulenberg's Vierteljahresschr. 1886, Octoberheft.)

Tod infolge von Körperverletzungen oder an Delirium tremens. Superarbitrium der K. wissenschaftlichen Deputation. — Ein notorisch seit 3 Jahren dem Trunke ergebener Schmied wurde in einem derartigen Zustande aufgefunden, dass polizeilicherseits seine Ueberführung in die mehrere Kilometer entfernte Krankenanstalt angeordnet wurde. Auf dem Wege war derselbe von seinen Begleitern mannigfachen Misshandlungen ausgesetzt und soll schliesslich in einen Chausseegraben geworfen worden sein, in welchem er, den Kopf nach unten, die Füsse nach oben, todt wiedergefunden wurde. Ausser Hautverfärbungen mit Sugillationen an den Extremitäten hat die Section Verletzungen nicht ergeben. Im Gehirn venöse Blutüberfüllung. Die Erscheinungen bis zum Tode bestanden in allgemeiner Schwäche und Kraftlosigkeit, starkem Zittern der Hände und des ganzen Körpers, im Gefühle schweren Krankseins, Irrereden, Sinnestäuschungen.

Gutachten der Obducenten: 1) Tod an Gehirnschlag infolge von Delirum tremens; 2) es kann nicht behauptet werden, dass der tödtliche Ausgang abgewendet worden wäre, wenn Denatus 1½ bis 2 Stunden vor dem Tode eine seinem Zustande geeignete Pflege gefunden hätte; 3) die Misshandlungen waren nur geeignet, den tödtlichen Ausgang zu beschleunigen, haben denselben aber nicht bewirkt.

Obergutachten des Medicinalcollegiums: 1) die Todesursache ist nicht Gehirnschlag, sondern Gehirnlähmung, welche bei bestehendem, die Widerstandsfähigkeit des Gehirns beeinträchtigendem Alkoholismus infolge verschiedener schädlicher Einflüsse, in erster Linie durch Liegenlassen mit nach unten gekehrtem Kopfe, durch arterielle Blutleere herbeigeführt ist; 2) der Tod ist durch die begangene Aussetzung im Sinne des § 221 d. Str.Ges.B., bezw. durch die Misshandlungen, in erster Linie durch die Lagerung mit dem Kopfe nach unten und durch Verlassen in dieser hülflosen Lage verursacht worden; 3) der Tod hätte abgewendet werden können, wenn sogleich geeignete Massregeln zu sanitärer Behandlung ergriffen worden wären. Auf Befragen „dass die Todesursache wesentlich in der Art und Ausführung des Transportes gefunden werden muss“.

Superarbitrium der wissenschaftlichen Deputation: 1) es lässt sich nicht erweisen, dass der Tod auf die Schuld eines Dritten bei der Einleitung des Transportes oder auf die Behandlung während des Transportes und Aussetzung im Sinne des §. 221 Str.Ges.B. zurückzuführen ist; 2) der Tod ist wahrscheinlich infolge des Delirium tremens erfolgt.

Aus der Begründung seien folgende theoretische Betrachtungen excerpirt. Eine sinnlose Trunkenheit war nicht vorhanden, es fehlte der eigenthümlich taumelnde Gang. Das starke Gliederzittern ist dem Delirium tremens charakteristisch. Welche Umstände für die Entwickelung massgebend waren, ist zwar nicht festzustellen, wahrscheinlich aber haben ungenügende Ernährung, Mangel des gewohnten Quantums von Schnaps, Sorgen und Gemüthsbewegungen zusammengewirkt. Die Ansicht des Medicinalcollegiums, dass es zwei Formen von Säuferwahnsinn gebe, von denen die eine durch fortgesetzten Missbrauch von Alkohol, die andere durch plötzliche Entziehung desselben entstehe, und dass letztere Form sich durch ihre geringere Intensität von ersterer unterscheide, wird widerlegt; es hänge hier vieles von individuellen Umständen ab. Es ist niemals ein sicheres Urtheil darüber gestattet, ob die Krankheit zur Genesung führen oder einen tödtlichen Ausgang nehmen wird; denn es sind Fälle genug bekannt, welche, unter scheinbar leichten Symptomen verlaufend, zur Ueberraschung nicht nur der Umgebung, sondern auch des Arztes selbst, plötzlich tödtlich enden. Ob ein Verstorbener an Delirium tremens gelitten oder daran gestorben ist, kann aus den Leichenbefunden als solchen nicht entnommen werden; es kann auch nicht mit Wahrscheinlichkeit von der Blutüberfüllung des Gehirns und seiner Häute auf ein vorhanden gewesenes Delirium geschlossen werden, da weder venöse noch arterielle Blutüberfüllung als ein häufiger Befund bei dieser Krankheit angesehen werden kann.

Die Ursache des oft plötzlichen Todes der an Delir. tremens Erkrankten ist nicht ganz aufgeklärt. In einem grossen Theile der Fälle bestand eine grosse Schwäche der Herzthätigkeit. Alle Ursachen, welche geeignet sind, eine besondere Anstrengung der Herzthätigkeit hervorzurufen, sind daher als schädliche Momente zu betrachten. Der Lage mit dem Kopf nach abwärts wird nicht die Bedeutung zugelegt, welche ihr das Medicinalcollegium gegeben hat. Dieselbe hat etwa 10 Minuten gedauert. Eine solche Lage und von genannter Dauer ist nicht ohne Weiteres mit Gefahren für das Leben verknüpft, zumal wenn man berücksichtigt, dass es sich sicherlich nicht um eine vollständig verticale Position des Körpers gehandelt

hat. Aber selbst ein vollkommen vertikales Herabhängen des Kopfes kann erfahrungsgemäss viel länger ohne Nachtheil ertragen werden. Als Beweis dafür können u. A. die Fälle von chirurgischen Operationen gelten, welche bei herabhängendem Kopfe ausgeführt werden, und bei denen derselbe zuweilen stundenlang in dieser Position verbleibt. Freilich handelt es sich hier nicht um Delirium-tremens-Kranke, indess ist zu erwägen, dass bei den genannten Operationen die Chloroformnarkose, und zwar zuweilen stundenlang, und gleichfalls ohne Nachtheile angewendet wird, trotzdem durch Chloroform die Herzthätigkeit nachtheilig beeinflusst werden kann. Aus diesen Thatsachen ergibt sich, dass man keineswegs von vornherein annehmen darf, dass bei einem Delir.-tremens-Kranken die Lage mit dem Kopf nach abwärts schädlich wirken oder gar den Tod zur Folge haben müsse. Da der Tod des Denatus gar nicht in dieser Lage erfolgte, sondern bei hochgelegtem Kopfe erst nach etwa 5 Minuten, so ist die Annahme des Medicinalcollegiums, der Tod habe seinen Grund in der durch das Aufrichten des Kopfes eingetretenen arteriellen Blutleere gehabt, welche letztere die tödtliche Gehirnlähmung hervorgebracht habe, nicht zutreffend.

Die Möglichkeit, dass durch den Transport zu Fuss und die Behandlung bei demselben die Herzthätigkeit schneller erschöpft worden sein mag, als es sonst der Fall gewesen sein würde, ist nicht auszuschliessen; trotzdem liegen keine Thatsachen vor, welche zu beweisen vermöchten, dass dadurch der Tod hervorgebracht worden ist. Denn es ist immer festzuhalten, dass der Tod in Fällen von Delirium tremens, analog dem Vorliegenden, nicht selten bei der zweckmässigsten Pflege und unter den denkbar günstigsten Umständen unerwartet und plötzlich eintritt.

Casuistisches über Verletzungen bei Eisenbahnverunglückungen liefert Prof. Renbold in Würzburg. Er hatte bei der Würzburger Eisenbahnkatastrophe vom 1. Juli 1886 als Landgerichtsarzt thätig zu sein. Es kamen im Ganzen an 47 Personen Verletzungen vor: 29 des Kopfes, 18 der Brust, 11 des Unterleibes und 38 der Extremitäten (9 der oberen, 29 der unteren). Die Art der traumatischen Einwirkungen, die verschiedenen Todesarten, die Concurrenz von Todesursachen, rascher Tod bei anscheinend leichteren, Fortbestand des Lebens für einige Zeit bei kolossalen Verletzungen — waren Beobachtungen von gerichtsärztlichem Interesse. Weitaus die meisten Verletzungen waren auf Quetschungen zurückzuführen. Die drückende Gewalt brachte 3mal am Schädel,

2mal am Thorax, 1mal am Becken wahre Zerquetschungen hervor, im letzteren Falle scheint durch den unausweichlichen Druck der Darm zum Damme herausgepresst worden zu sein. In 3 Fällen war es Anwesenheit grösserer Mengen Blutes in Mund und Nase, welche „Ersticken im Blute“ diagnosticiren liess. Einmal scheint Milzruptur das tödtliche Moment gewesen zu sein. Einen in gerichtlich-medicinischer Beziehung interessanten Befund lieferte ein junger Mann, dessen Verletzungen in schweren und complicirten Knochenbrüchen bestanden. Der Tod trat nach $3^3/_4$ Tagen unter Erscheinungen von Coma und Dispnoë ein. Schon während der klinischen Beobachtung wurden Fetttröpfchen auf dem Urine bemerkt und hierdurch Fettembolie diagnosticirt, welche bei der Section auch in den Lungen constatirt wurde. Da indess nach Halm's Versuchen die Fettaufnahme in die Blutbahn sofort nach der Verletzung und zwar sehr massenhaft und rasch eintritt und die Ausscheidung durch die Nieren, wie auch in diesem Falle, bald beginnt und das Blut vom fremden Stoffe entlastet, so musste hier, wo der Verletzte noch $3^3/_4$ Tage lebte, nach anderen Todesursachen gefahndet werden. Es lag nahe, die unzählbare Menge punktförmiger Blutungen in der Gehirnsubstanz nebst einer grösseren von 1 cm Durchmesser als solche zu bezeichnen. Sie gehören nicht der Fettembolie an, sondern sind zweifellos beim Eisenbahnunfall selbst entstanden durch den physichen oder aber psychischen Choc. Dass letzterer — heftiger Schreck — allein hinreicht, palpable Läsionen auch in den nervösen Centren zu erzeugen, wird — bei dem ausgesprochenen Gefässkrampfe, von dem er begleitet ist — a priori nicht abzuweisen sein und durch mancherlei Thatsachen gestützt. Uebrigens wird bei einem Eisenbahnunglücke psychische und physische Commotio selten zu trennen sein, da es wohl nie ohne letztere abgehen wird.

Es ist erwähnenswerth, dass Hernien bei keinem der Verunglückten (einschliesslich der Ueberlebenden) zur Beobachtung gelangten, immerhin bedeutsam für die Ansicht, dass der Gerichtsarzt gegenüber den Angaben von plötzlich entstandenen Hernien sehr auf der Hut sein müsse: die Bedingungen, wie sie zur Entstehung solcher supponirt worden, Quetschung, Verbiegungen des Leibes, Wirkung der Bauchpresse, haben hier sicher nicht gefehlt.

Verletzungen durch Ueberfahren sind nicht vorgekommen. Die Wirkung — namentlich des schnelllaufenden Rades auf den Schienen ist gleich der einer Scheere; derjenige Körpertheil, welcher zwischen Radkranz und Schiene liegt, wird allerdings einfach zerquetscht, aber jener, welcher ausserhalb des Radkranzes frei zu liegen kommt,

wird gleichsam abgeschnitten, und zuweilen so scharf, dass — wie ein Fall zeigte — z. B. das Schädeldach von der zermalmten Basis cranii wie bei einer Section abfiel, ohne Fracturen oder Fissuren zu erleiden. (Friedreich's Blätter 1886, Heft 6.)

Tod infolge von Schreck.

Ein 7½ Jahr altes Mädchen war über zwei vermummte Männer dergestalt erschrocken, dass es laut aufschrie, die Augen verdrehte, zu erbrechen anfing und dann in heftige Krämpfe verfiel. Der Zustand verschlimmerte sich schnell, Tod nach etwa 10 Stunden. Die Section ergab auffällige Blutüberfüllung der Gefässe der Hirnhäute und des Gehirns. Landgerichtsarzt Dr. Landgraf in Bayreuth, welcher den Fall mittheilt, führt die Blutanhäufung auf den heftigen Reiz zurück, der auf das Gehirn eingewirkt hat. Da das Kind sonst ganz frei von allen Krankheitserscheinungen war, ein directer mechanischer Insult den Kopf nach den Ergebnissen der Section nicht getroffen hat, so kann für die Entstehungsursache dieses Reizes lediglich der Schreck und die Angst in Anspruch genommen werden, in welche das Kind nachgewiesenermassen versetzt worden ist [1]). Der Tod erfolgte an Gehirnlähmung durch Blutüberfüllung der Gefässe des Gehirns. (Friedreichs Blätter 1885, Heft 6.)

Schussverletzungen.

1) Die im allgemeinen Theile der mechanischen Verletzungen unter 4) angegebenen Verhältnisse gelten nach Maschka auch für Schussverletzungen, und thut er dies an einem Falle von Selbstmord dar. Die Kugel war in die rechte Schläfengegend eingedrungen und drang bis an die innere Fläche des linken Seitenwandbeins vor, an dessen Glastafel sich ein Eindruck im Knochen mit kleinen Fissuren in der Glastafel vorfand. Diploë nicht beschädigt. Von den beiden verletzten Stellen verlief kein weiterer Knochenbruch, auch keine Fissur. Dagegen fanden sich eine Zertrümmerung der Siebbeinplatte, ein quer verlaufender Knochensprung in der linken vorderen Schädelgrube, ein quer verlaufender Knochensprung im Türkensattel bis zur vorderen Fläche der rechten Felsen-

---

[1]) Cfr. die vorstehenden casuistischen Mittheilungen von Prof. Renbold, der gleichfalls Tod durch „psychischen Shock“ annimmt und hierbei anatomisch dieselbe Blutüberfüllung vorfand. Ref.

beinpyramide verlaufend mit Eindruck der Decke der Paukenhöhle und mehrere unregelmässige Knochensprünge in der rechten hinteren Schädelgrube, — welche sämmtliche Verletzungen mit den Schusswunden in gar keiner Verbindung standen. Ein ähnlicher Fall lag Maschka vor längerer Zeit zur Begutachtung vor. Die Obducenten hielten Selbstmord für sehr zweifelhaft, weil die Fissuren an der Schädelbasis, welche nicht durch den Schuss bedingt worden sein konnten, darauf hindeuteten, dass noch eine andere mechanische Einwirkung und zwar entweder ein Sturz oder Schläge gegen den Kopf stattgefunden haben. Dass diese Annahme nicht statthaft erscheint und die Fissuren an der Schädelbasis dem Selbstmorde durch den Schuss durchaus nicht widersprechen, ergibt sich wohl deutlich aus den unter 4) des allgemeinen Theils der mechanischen Verletzungen erörterten Verhältnissen. (Eulenberg's Vierteljahresschrift, Octoberheft.)

2) Landgerichtsarzt Dr. Fürst in Schweinfurt. Durch drei Beispiele an Schussverletzungen weist derselbe nach, dass neben der eigentlichen Wirkung des Projectils durch die Wirkung der Pulvergase anscheinend so glatte, geradlinige und scharfrandige Wunden der Weichtheile in der Umgebung zu Stande kommen können, wie mit der scharfen Schneide eines Beiles oder Messers. Berichterstatter erklärt sich die Wirkung der Pulvergase so, dass dieselben im Vordringen gewissermassen einen Hohlraum wühlen und die deckenden Weichtheile so stark ausdehnen, dass letzere platzen. (Friedreich's Blätter für gerichtl. Medicin 1886, Heft 6.)

II. Vergiftungen.

Beiträge zur Kenntniss der Vergiftungen durch ätzende Säuren und deren chemischen Ausmittlung liefert Prof. L. A. Buchner in Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin (1886, 1. Heft). Er kommt auf Grund gemachter Erfahrungen zu der Folgerung, dass die chemische Nachweisung derartiger Vergiftungen bei weitem nicht so leicht gelingt, als man bis dahin geglaubt hat, ja dass sie in der Regel gar nicht mehr möglich ist. Er findet die Ursache hiervon darin, dass von einer so schnell zerstörend wirkenden Flüssigkeit gewöhnlich nur wenig verschluckt und dass von dem Geschluckten, wie die äusseren Corrosionen zeigen, immer der grösste Theil sogleich wieder erbrochen wird, ja dass infolge

der eintretenden krampfhaften Contractionen des Schlundes das Schlingen so gehindert ist, dass sehr häufig vom Gifte kaum etwas oder gar nichts bis in den Magen gelangt. Dann trete der Tod immer erst einige Stunden, ja manchmal sogar erst einige Tage nach der Vergiftung ein, und während dieser Zeit werde dem Vergifteten, in der Hoffnung, ihm das Leben zu retten und seine Schmerzen zu lindern, Wasser oder eine wässerige Flüssigkeit in solcher Menge gereicht, dass dadurch die ätzende Säure, abgesehen von anderen (chemischen) Veränderungen, die sie bei ihrer Einwirkung erleiden kann, bedeutend verdünnt wird. Verdünnte Säuren aber werden schnell resorbirt und ebenso schnell mehr oder minder verändert mit dem Harne aus dem Körper entfernt. Die Ausscheidung des Giftes auf diese Weise könne bis zum Eintritt des Todes eine so vollständige sein, dass sie als Hauptursache zu betrachten sei, weshalb man in den Eingeweiden der mit einer corrosiven Säure Vergifteten häufig nichts mehr vom Gifte aufzufinden vermag.

Schwefelsäure.

Dr. Leonpacher, Landgerichtsarzt in Trautstein, machte die Section eines Kostkindes, welches Vitriolöl getrunken hatte, deren Ergebniss Prof. Buchner für seine vorstehend ausgesprochenen Ansichten gleichfalls verwerthet hat. In Bayern ist vorgeschrieben, die Leichentheile in Weingeist aufzubewahren. Dadurch werde die Säure so verdünnt und chemisch verändert, dass nur mehr Spuren der Schwefelsäure aufgefunden würden. Er empfiehlt in Vergiftungsfällen mit ätzender Säure (und Alkohol) die zur chemischen Untersuchung bestimmten Leichentheile statt mit Weingeist mit einem anderen Stoffe zu conserviren.

Die Todesart, zu welcher bei dem betreffenden Kinde der Genuss von concentrirter Schwefelsäure führte, war eine Erstickung. Die ätzende Wirkung der Säure verursachte eine starke Anschwellung der Zunge und der Gebilde in der Umgebung des Kehlkopfseinganges, dass hierdurch der Lufteintritt zu den Lungen versperrt wurde. Es fanden sich die characteristischen Ercheinungen der Erstickung. Die hochgradige Anschwellung am Kehlkopfeingange hat sich erst entwickelt, als die entzündliche Reaction eintrat. Sonst hätte das Kind nicht 15 Stunden nach dem ätzenden Trunke fortleben können. (Friedreich's Blätter 1886, Heft II.)

Phosphor.

1) Bei Gelegenheit der Besprechung dreier Vergiftungen mit Phosphorteig hebt Dr. Leonpacher in Traunstein als Befunde die Gelbsucht, Verfettung des Herzens und der Leber (bei ganz mageren Leichen), blasse Muskulatur, leere Harnblase und Blutanfüllung der Gefässe am Magengrunde und Pylorus hervor. Chemisch wurden nur geringe Spuren von Phosphor ermittelt. Der Phosphorteig wird nach Hager's Vorschrift aus 1 Theile weissem Phosphor und 18 Theilen indifferenten Stoffen bereitet, die Apotheker nehmen aber gewöhnlich weniger Phosphor.

0,06 g weisser Phosphor in fein vertheiltem Zustande genügen zur Vergiftung eines Erwachsenen, für altersschwache Personen ist eine Dosis unter 6 Cg. wahrscheinlich schon tödtlich, für kleine Kinder genügen schon wenige Milligramm. (Friedreich's Blätter für gerichtl. Medicin, 37. Jahrgang, Heft 2.)

2) Starke Magenblutung bei Phosphorvergiftung beobachtete Prof. Maschka bei einem nach 3 Tagen tödtlich verlaufenen Vergiftungsfall. Er betraf ein 16 Jahre altes Dienstmädchen, das eine Lösung von Zündholzköpfchen zu sich genommen hatte. Krankheitserscheinungen: ikterische Hautfärbung, frequente Respiration (36) und beschleunigter Puls (108). Abdomen schmerzhaft, aufgetrieben, bis 3 Querfinger über den Nabel reichende Leber und grosse Hinfälligkeit. Kein Erbrechen. Am 3. Tage Blutbrechen. Sectionsbefund: Hautfärbung gelblich; in der Brustmuskulatur, im Unterhautzellgewebe, im lockeren Bindegewebe des Mittelfellraumes zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengrosse Blutaustretungen; stecknadelkopfgrosse Ecchymosen am Endocardium des linken Herzens; Herzmuskulatur hellgelb, brüchig, verfettet; am grossen Netz und Gekröse überaus zahlreiche, bis kreuzergrosse Ecchymosen, so dass diese Gebilde wie mit Blut bespritzt erschienen. Leber vergrössert, hochgelb, Substanz fettglänzend, brüchig, verfettet; Läppchenzeichnung undeutlich. Nierensubstanz, zumal die der Rinde, hellgelb, fettglänzend, verfettet. Im ausgedehnten Magen etwa 1 Liter theerartigen, flüssigen Blutes mit mehreren faustgrossen Klumpen geronnenen Blutes; als Quelle der Blutung fand man nach längerer Untersuchung an der hinteren Magenwand ein kleines Blutgefäss geborsten, dessen Wandungen sich im Zustande fettiger Degeneration befanden. Die chemische Untersuchung des Magen- und Darminhalts mittelst Scherer'scher Reaction (wobei sich in Silbernitrat- und Blei-

lösungen getauchte Papierstreifen durch Reduction der Silbersalze schwärzen) sowie durch das Mitscherlich'sche Destillationsverfahren ergaben ein negatives Resultat. (Eulenberg's Vierteljahresschrift 1886, Octoberheft.)

Arsenik.

1) Verhalten der Leichen nach Arsenikvergiftung. Von Prof. Dr. T. Zaaijer in Leyden. — Auf Grund von 18 eigenen Beobachtungen gelangte Verfasser zu dem Ergebniss, dass der beobachtete Fäulnissunterschied bei den verschiedenen Leichen fast ohne Ausnahme seine Erklärung fand in der Jahreszeit des Absterbens und in der Zeitdauer nach dem Tode, dass also der im Leben beigebrachte Arsenik in den ersten Tagen nach dem Absterben die Leichenfäulniss nicht beeinflusst [1]). Hat erst die Fäulniss einen gewissen Grad erreicht, so schreitet sie rasch fort und kann kaum mehr gehemmt werden. Für viele Fälle ist es bewiesen, dass der beigebrachte Arsenik die Verwesung und Mumification nicht beeinflusst, und in beinahe allen übrigbleibenden Fällen war die muthmassliche Ursache der Mumification anderswo zu finden.

Verfasser formulirt seine Ergebnisse folgenderweise:

1. Die Leichen-Mumification kommt sehr häufig vor.
2. Anderer und die eigenen Controle-Beobachtungen beweisen, dass arsenikfreie Leichen unter denselben Bedingungen wie arsenikhaltige ebenso gut erhalten bleiben und auch mumificiren.
3. Die relativ häufige Mumification der Bauch- und Brustwand, der Haut um die Hand-, Knie- und Fussgelenke und der Haut der Hände und Finger (Füsse und Zehen) ist — unabhängig von dem Einflusse des Arseniks — sehr gut zu erklären [2]).
4. Es gibt keine sogen. Arsenik-Mumification.
5. Die Leichen-Mumification ist gerichtlich-toxikologisch ohne Bedeutung.

(Eulenberg's Vierteljahresschrift 1886, Aprilheft.)

---

[1]) Wird auch von anderen Beobachtern bestätigt.

[2]) Relativ grosse Oberfläche und geringe Dicke. Das Wasser der Leiche verdunstet an diesen Stellen leichter und schneller. Wird der Verlust durch Zufuhr von aussen nicht hergestellt, so werden natürlich diejenigen Weichtheile zuerst austrocknen (mumificiren), welche eine relativ grosse Oberfläche haben und relativ dünn sind.

2) Arsen in Leichen von Personen, welche Solutio Fowleri als Medicament genommen haben. Von Prof. Husemann in Göttingen. — Dr. Warfvinge-Stockholm hat bei der perniciösen Anämie mit vielem Erfolge die Arsentherapie benutzt. In einem geeigneten Falle liess er Leber und Niere eines Verstorbenen untersuchen, welcher 16 Tage nach der Einstellung der medicinischen Darreichung von Solutio Fowleri zu Grunde gegangen war. Die Untersuchung wurde von Herrn Jolin unter der sorgfältigsten Berücksichtigung aller Cautelen in der bekannten Weise ausgeführt. Schon nach einigen Minuten wurde ein starker undurchsichtiger Arsenspiegel erhalten und die Gegenwart des Arsens noch durch mehrere Spiegel- und Arsenflecke auf Porzellan, Fällen mit Silbernitrat erwiesen. Die andere Hälfte diente zur quantitativen Bestimmung nach Fresenius. Der dabei entstehende, nicht unbeträchtliche krystallinische Niederschlag wurde bei 106—107° getrocknet und wog 0,0044 g, was 0,0023 g entsprach. Auf 1 k der verwendeten Leichentheile würden sich demnach 0,00137 g berechnen, und die ganze untersuchte Leber und eine Niere ergab somit die Menge von nahezu 5 mg arseniger Säure. Man sieht also, dass nach einer reellen Arsencur in der dritten Woche nach dem Abbrechen derselben nicht bloss Spuren, sondern sehr bedeutende wägbare Mengen, mehrere Milligramme in Leber und Nieren vorhanden sind. Patient hatte 4 Monate 3mal täglich 4—5 Tropfen Liq. Kali arsenicosi genommen, im Ganzen 72,0 g, entsprechend 0,72 g arsenige Säure und 1½ Jahre vorher 6 Monate Fowlers Solution und dabei 1,25 g arsenige Säure incorporirt.

Husemann verlangt, dass, um Spuren von Arsen, welche in einem Leichnam aufgefunden werden, auf eine angebliche criminelle Einführung vor dem Tode zu beziehen, dargethan werden müsse, dass die Darreichung verdünnter Gaben von Solutio Fowleri oder eines analogen Präparates in den letzten Wochen nicht stattgefunden habe. Die quantitative Bestimmung des Arsens ist ferner in Criminalfällen ein Desiderat, welches unumgänglich gefordert werden muss. Dass die Bestimmung durch Abschätzen der Dicke des Arsenspiegels ungenau und daher ganz unzulässig ist, braucht wohl nicht erwähnt zu werden. (Pharm. Zeitg. Nr. 50, 1886.)

Carbolsäure.

Prof. Maschka berichtet (in Eulenberg's Vierteljahresschr. 1866, Octoberheft) über 3 Vergiftungsfälle durch Carbolsäure. In einem

Falle wurden 10, im zweiten 20 % Carbolsäurelösung getrunken, im dritten Falle trat der Tod bei einem Kinde gleich nach der Geburt infolge äusserer Anwendung einer concentrirten Lösung von Carbolsäure (60—70 Theile reine Carbolsäure auf 30—40 Theile Spiritus) ein. In den ersten beiden Fällen zeigten sich breite, oberflächliche Excoriationen der getroffenen Schleimhäute, Schleimhaut weissgrau, bleigrau, zum Theil in Schorfen anhaftend oder abgehoben, graugelb gegerbt. Kehldeckel, Stimmbänder in einem Falle ödematös. Geruch nach Carbolsäure in Lungen und Herzen, Unterleibsorganen und Magen. Bei der chemischen Untersuchung zeigte sich das Vorhandensein von Carbolsäure im Mageninhalt und im Harn. Im Magen keine Verschorfung oder Erosion, einmal einzelne Sugillationen der Magenschleimhaut und an unscheinbaren Stellen Aussehen wie gegerbt.

Bei der äusseren Anwendung (3. Fall) derart, dass die Hebamme Läppchen auf den Unterleib und anhängende Theile der Nabelschnur legte, war die Haut verschorft, die Oberhaut theils abgelöst, theils gerunzelt und grau gefärbt, die Lederhaut härtlich anzufühlen, bräunlich-grau gefärbt. Tod nach 20 Stunden. Hier wurde die Carbolsäure in den Organismus (durch Resorption) aufgenommen und hat eine Vergiftung veranlasst, wofür die flüssige Blutbeschaffenheit, der in Milz und Leber wahrnehmbare Geruch nach Carbolsäure, und die kleinen Blutaustretungen an den Lungen, am Herzen und namentlich an den Nieren sprechen. (Letztere Befunde lassen wohl noch andere Deutung zu. Ref.)

Im Fall 1 und 2 war der Tod 4 bezw. 1 Stunde nach dem Genusse der Carbolsäure erfolgt.

Es ergibt sich, dass die Carbolsäure schnell resorbirt wird und auch ohne erhebliche Verätzung des Magens (sie war überall nur sehr wenig ausgeprägt) rasch tödtet, und zwar in solchen Fällen auf reflectorischem, durch Reizung der Magennerven bedingten Wege, durch Herzlähmung.

Blei.

In Alcester sind mehrfach dadurch Vergiftungen hervorgerufen worden, dass Fruchtweine in den Haushaltungen in irdenen Gefässen angesetzt wurden. Die Glasur enthielt in einem Falle sehr beträchtliche Mengen von Bleioxyd, welches von den sauren Fruchtsäften gelöst wurde. (Pharm. Zeitg. 1886, Nr. 100.)

Chlorkali.

Die Literatur hat in der letzten Zeit eine bedeutende Reihe von Vergiftungsfällen mit chlorsaurem Kali, oft mit tödtlichem Ausgange, aufzuweisen. Infolge der Untersuchungen von Binz und Marchand wird allgemein angenommen, dass das chlorsaure Kali im Organismus zu Chlorid reducirt werde, und dass der freiwerdende Sauerstoff, sobald das Chlorat sich im Blute befindet, mit dem Hämoglobin die feste Sauerstoffverbindung, das Methämoglobin bilde. Es fände also unter dem Einfluss grosser Dosen eine Zersetzung des Blutes statt, welche entweder direct oder durch Anhäufung von Zerfallsproducten den Tod herbeiführen kann. In einer längeren Arbeit weist nun Stokvis nach, dass diese bisher allgemein gültige Annahme falsch ist, und dass dem chlorsauren Kali nur die giftige Wirkung der Kalisalze im Allgemeinen zukomme. Er glaubt aus den Versuchen annehmen zu müssen, dass nur abgestorbenes Blut auf Chlorate reducirend wirke, nicht aber lebendiges Blut im Organismus. Wäre letzteres der Fall, so müsste man im Harn nach Verabreichung von chlorsaurem Kali die Chloridmenge vermehrt finden. Dies trifft nun nicht zu, sondern das chlorsaure Kali passirt fast vollständig unangegriffen den Organismus. Damit kommt Verfasser zu dem Schluss, dass die toxische Wirkung der chlorsauren Salze unmöglich von einer durch sie verursachten Zersetzung des circulirenden Blutes abhängig gemacht werden kann. Die Ursache der toxischen Wirkung sei nur auf Rechnung des Kalium zu setzen, und in der That haben vergleichende Versuche ergeben, dass dem chlorsauren Kali eine andere Wirkung als anderen Kalisalzen nicht zukomme. Die Notizen, die in der Literatur über die Wirkung von Kalisalzen zu finden sind, stimmen mit diesem Befunde überein. So fand man, dass die kleinste Menge, welche den Tod eines Erwachsenen verursacht hat, für chlorsaures Kali 30 g, für salpetersaures Kali 25 g, für schwefelsaures Kali 37,5 g betrug. Nach der Meinung des Verfassers kann gegen den Gebrauch verdünnter Lösungen von Kaliumchlorat in keiner Weise etwas eingewendet werden. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 21, S. 169.)

Alkohol.

Ein 5jähriger, schwächlicher Knabe hatte etwa 100 g Branntwein (von etwa 30 Volumenprocenten Gehalt an absolutem Alkohol) getrunken. Tod nach 15 Stunden. Die sofort nach dem Genuss

entstandene Bewusstlosigkeit, das Erbrechen, die eclamptischen Krämpfe, der Sectionsbefund (Hyperämien im Gehirn und den Häuten, in den Lungen, blaurothe Färbung der Schleimhaut des Rachens, Kehlkopfs und der Luftröhre bis an ihre kleinsten Verzweigungen — Leichenerscheinungen des Erstickungstodes, welcher durch die lähmende Wirkung des Alkohols auf das Nervencentrum entsteht; ausgedehnte Blutaustritte auf der Schleimhaut des Magens, Duodenum und Dünndarmanfanges und die saure Reaction — Folge der Verwandlung des Alkohols in Essigsäure), sowie der Nachweis von Alkohol im Magen, Dünndarm und im Harn stellten die acute Alkoholvergiftung fest. Ueber die zur Tödtung nothwendige Menge des Alkohols kann keine bestimmte Angabe gemacht werden, da diese je nach Alter und Disposition des Consumenten, je nach Anfüllung des Magens mit Speisen und nach der Raschheit des Trinkens verschieden ist. 100 g Branntwein vom Gehalt an absolutem Alkohol wie im vorliegenden Falle können den Tod eines 5jährigen und schwächlichen Kindes herbeiführen. (Dr. Leonpacher in Friedreich's Blättern für ger. Med. 1886, Heft 2.)

Atropin.

Eine sehr schöne Arbeit „Beobachtungen und Untersuchungen über die Atropinvergiftung" liefert Docent Dr. Kratter in Graz in Eulenburg's Vierteljahresschr. 1886, Januarheft. Nach einer Zusammenstellung von Feddersen belaufen sich die Vergiftungsfälle mit Atropin seit 1850 auf 103, davon 19 absichtliche und 84 zufällige (durch Schuld des Arztes 26). Für die forensische Diagnostik ist bei der geringen wissenschaftlichen Ausbeute in Bezug auf den pathologischen Befund und den chemischen Nachweis das Krankheitsbild wichtig und zum Theil entscheidend. Das wichtigste Symptom ist die Pupillenerweiterung, in leichten Fällen auch fast das einzige. Es hält auch am längsten an und kann oft selbst nach Tagen noch beobachtet werden. Wohl gibt es noch andere pupillenerweiternde Substanzen, doch spricht die Wahrscheinlichkeit immer für Belladonna, da von 100 Vergiftungen 99 der Vergiftung durch Belladonna und ihre Präparate oder ihr Alkaloid — Atropin — zugehören dürften.

Was die Leichenerscheinungen anlangt, so findet sich: 1) Erweiterung der Pupillen; 2) Blutüberfüllung des Gehirns und seiner Häute; 3) in allen Fällen, wo Vergiftungen mit den Beeren stattfanden, irritative Erscheinungen an der

Schleimhaut des Pharynx, der Speiseröhre und des Magens und selbst noch des oberen Dünndarms, die bis zur croupösen Exsudation und oberflächlichen Geschwürsbildung führen können.

Der forensische Nachweis gelang dem Verfasser durch die mikroskopische Untersuchung. Er engt Blut und Harn nach vorgängiger Ansäuerung mit verdünnter Schwefelsäure bis zur Extractdicke ein und zieht mit Alkohol aus. Im krystallinischen Rückstande fand er in durchfallendem Lichte mit schwacher Vergrösserung unvollkommen entwickelte, säulenförmige Krystalle und Krystallskelette, welche leicht verwittern, neben viel kleineren sternförmig angeordneten Aggregaten von sehr zarten Krystallnadeln, welche wie kleine eingestreute helle Sterne oder Büschel in die Erscheinung treten, entweder isolirt oder mit anderen Gebilden verwachsen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die kleinen sternförmigen Krystalle schwefelsaures Atropin waren, während die grösseren säulenförmigen und die einzelnen Würfel als Verunreinigungen (schwefelsaures Ammoniak, Kochsalz) anzusehen sind.

Als Resultate seiner Untersuchungen und Versuche über den forensischen Nachweis des Atropins stellt Verfasser folgende Sätze auf:

1) Der Nachweis einer stattgehabten Atropinvergiftung ist durch Abscheidung des Alkaloids aus Leichentheilen mit Sicherheit zu erbringen.

2) Der Harn ist für die forensische Untersuchung ein sehr wichtiges Object, da das Atropin rasch resorbirt und in nicht zu langer Zeit unverändert und wahrscheinlich vollständig durch denselben wieder ausgechieden wird; es kann im Harn auch bei nicht tödtlich verlaufenden Vergiftungen sicher nachgewiesen werden.

3) Die mikroskopische Untersuchung des reinen, zur Krystallisation gebrachten Rückstandes im polarisirten Lichte ist um so mehr zu empfehlen, als die charakteristischen Formen des schwefelsauren Salzes die Anwesenheit von Atropin schon auf diesem Wege ziemlich sicher erkennen lassen.

4) Der volle Beweis kann weder durch die krystallographische Bestimmung, noch durch die Gulielmo-Brunner'sche Geruchsreaction[1]), sondern nur durch ein positives Ergebniss des physio-

---

[1]) Sie besteht in der Entwickelung eines eigenthümlichen Geruches beim Erwärmen mit concentrirten Säuren. Die Reaction ist ausserordentlich empfindlich, wird jedoch von verschiedenen Individuen in sehr verschiedener Weise wahrgenommen. Die Einen bezeichnen den Geruch honigartig, als Schlehenblüthenduft, Andere als Jasminduft, wieder Andere als einen nicht

logischen Experiments erbracht werden. Es empfiehlt sich hierzu vor Allem das gesunde Menschenauge, und kann dasselbe bei exactem Reinigungsverfahren unbedenklich auch dann verwendet werden, wenn das Atropin aus Leichentheilen oder faulenden Substanzen ausgeschieden wurde.

5) Das Atropin zeichnet sich durch eine grosse Widerstandsfähigkeit gegen Fäulniss aus und kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auch noch in Leichen aufgefunden werden, die bereits einige Monate begraben waren.

6) Das Resultat der chemischen Untersuchung kann infolge der raschen Ausscheidung des Atropins durch den Harn dann in Frage gestellt werden, wenn der Tod erst nach Tagen eingetreten ist, und behufs Entfernung des Giftes noch beondere therapeutische Massnahmen ergriffen wurden.

Cannabinon[1]).

Prof. Dr. Pusinelli theilt in der Deutsch. med. Wochenschr. einen Fall mit, wo nach dem Gebrauch von 0,06 g Cannabinon die beunruhigendsten Erscheinungen (hochgradige Erregung, Sehstörung) eintraten. Da diese Angaben mit von anderer Seite gemachten Beobachtungen vollständig übereinstimmen, so ist wohl die dringendste Vorsicht bei dem Gebrauche dieses Mittels geboten.

Fischgift.

K. Danilewski berichtet in Wratsch Nr. 50 pro 1885 über einen Vergiftungsfall infolge Genusses von gesalzenem Stör. Die Erscheinungen bestanden in äusserster Schwäche, trockener lederartiger Zunge, vertrockneten Lippen, gänzlichem Sistiren der Speichel- und Harnabsonderung, trockener Haut, leicht aufgetriebener Magengegend. Temperatur war nicht erhöht, Puls 80—84 per Minute, schwach und leicht comprimirbar. Da noch eine zweite Person von demselben Stück Stör gegessen hatte und ganz gesund blieb, so scheint das Gift nur in einzelnen Heerden im Stück angeordnet gewesen zu sein, der Fisch hatte nicht in toto zu faulen angefangen.

Benzin.

Ein Gewohnheitstrinker hatte etwa 10 g Benzin getrunken. Nach 10—15 Minuten Verlust des Bewusstseins, nach 2 Stunden Coma,

---

näher zu bezeichnenden Gestank, Andere endlich nehmen gar keinen Geruch wahr.

[1]) Präparat aus Cannabis indica.

Pupillen wenig dilatirt, Cornea unempfindlich, bald allgemeine Anästhesie, Trismus, Lähmung der Extremitäten. Tod nach $17\frac{1}{2}$ Stunden. Anatomisch betont Autor das Fehlen jedes charakteristischen Befundes und erklärt den Geruch nach Benzin für das einzige auffindbare Zeichen einer Vergiftung mit dieser Substanz. (Kazem-Beck, London medical record 1885, Nr. 24.)

Anilin.

Ueber einen Vergiftungsfall, der in der medicinischen Klinik des Geheimraths Gerhardt in Berlin beobachtet wurde, berichtet Dr. Müller in Nr. 2, 1887 der Deutsch. med. Wochenschr. Patientin konnte etwa 25 ccm Anilinöl zu sich genommen haben. Sie befand sich in tief bewusstlosem Zustande, die Hautfarbe livid, hochgradig cyanotisch, zumal im Gesicht und an den Nagelgliedern der Finger und Zehen. Schleimhaut des Mundes graublau, Aetzungen nicht vorhanden. Pupillen eng, ohne Reaction, Respiration beschleunigt und mühsam, Haut feucht und kalt. Krämpfe nicht vorhanden. Tod nach etwa 24 Stunden.

Beschaffenheit des Blutes der Patientin durch Stich aus einem Finger entnommen, zeigte ein auffallendes schmutzig-chocoladenbraunes Aussehen. Spektroskopisch ergab sich ausser den beiden Oxyhämoglobinstreifen ein dunkler schmaler Absorptionsstreifen im Roth, ausserdem noch ein verwaschener Absorptionsstreifen zwischen Grün und Blau. Es war sonach die Gegenwart von Methämoglobin erwiesen — wohl die Ursache der chocoladebraunen Färbung des Blutes, vielleicht auch zum Theil der Cyanose. Da diese Untersuchung unmittelbar nach der Entleerung aus dem Finger vorgenommen wurde, so darf wohl angenommen werden, dass das Methämoglobin bereits im kreisenden Blute vorhanden war.

Obductionsbefund: Die grossen Venen, besonders die Jugulares prall gefüllt und auffallend weit; auch die kleinen und kleinsten Venen stark gefüllt, oft korkzieherartig geschlängelt. Im Parenchym beider Lungen mässig zahlreiche, erbsengrosse frische Blutungen. Bronchienschleimhaut stark geröthet und geschwollen. Cyanose der Halsorgane. Milzpulpa weich, dunkelroth. Glomeruli der Nieren sehr blutreich, an der Circumferenz dunkelrothe, erbsen- bis kirschengrosse unregelmässig geformte rothe Stellen, etwas prominirend. Magenschleimhaut leicht geschwollen. Gehirnsubstanz mikroskopisch zahlreiche Blutpunkte. Die starkgerötheten Partien der Nieren zeigten mikroskopisch zahlreiche frische Hämorrhagien in den gewundenen, zum Theil auch in den geraden Harncanälchen.

(Berichterstatter fügt hinzu, dass bei den Versuchen mit Antifebrin, einem Derivans von Anilin, ähnliche pathologische Erscheinungen, Cyanose, bläuliche Färbung der Nasenspitze, des Kinns und der Nagelglieder und bisweilen auch graublaues Aussehen der Mundschleimhaut beobachtet wurden, auch Füllung der Venen, die als blaue Stränge durchschimmerten. Spektroskopisch konnte der Methämoglobinstreifen im Roth gleichfalls erkannt werden.)

III. Sexuelle Insulte.

1) Angebliches Stuprum. Nieren- und Blasentuberculose. Obergutachten des Medicinalcollegiums zu Breslau. — Ein Lehrer war auf Grund der ausgesprochenen Ueberzeugung eines Arztes von einem stattgehabten Stuprum angeschuldigt, ein 7 Jahre altes Kind stuprirt zu haben. Zur Zeit, als der Arzt auf Grund seines Befundes diese Ueberzeugung aussprach, war das Kind 9 Jahre alt. Er fand dasselbe blass, schlecht genährt. Hauptsymptome der Krankheit: Schmerzen beim Harnlassen, beständiger Harndrang, Harnincontinenz. An den Schamlippen, im Vorhof des Scheideneinganges theils Erosionen, theils bereits vernarbte Geschwüre, Fehlen des Urethralwulstes und der Harnröhrenmündung, Hymen total zerstört, die Scheide so enorm dilatirt, dass ein Finger des Arztes bequem bis zum Cervix uteri vordringen konnte. Vordere und hintere Harnröhrenwand bildeten einen spaltförmigen Defect von 2 cm Länge und von dreieckiger Gestalt, Ränder erschienen vernarbt. Aus dieser Fistel floss fortwährend Urin. Es gelang weder mit dem Katheter, noch mit der Sonde von aussen her in die Blase zu dringen. Auf beständiges Drängen erhielten Mutter und eine ältere Schwester das Geständniss, dass der Lehrer wiederholt unzüchtige Handlungen mit dem Kinde vorgenommen habe, und schilderte letzteres dieselben mit verblüffender Sachkenntniss und mit allen Details auch vor dem Richter. Der Lehrer habe es auf die Bank gelegt und in sitzender Stellung sein Glied in die Oeffnung hineingesteckt und dasselbe, das hart und steif war, hin und her bewegt. „Da der Lehrer das oft mit mir gemacht hat, so bin ich dadurch an den betreffenden Theilen erheblich verletzt worden. Es kam Blut heraus und der Urin ist mir bis jetzt noch immer unfreiwillig abgegangen."

Das Kind starb $2^1/_2$ Jahre nach der incriminirten Handlung. Auf Anzeige des behandelnden Arztes an die Staatsanwaltschaft ward die gerichtliche Obduction vorgenommen.

Sectionsbefund: Abmagerung bis zum Skelett. Zwischen den grossen Schamlippen eine in die Tiefe führende Höhle. Die

linke Schamlefze fehlt bis auf einen etwa linsengrossen, etwas schmierigen und missfarbenen Rest. Clitoris defect. Das untere Bändchen zeigt einen tiefen Defect, vom Hymen kaum erkennbare Reste. Harnröhre nicht zu ermitteln, an ihrer Stelle nur ein mit jauchigen Massen bedeckter, ganz unregelmässiger, zackig geränderter, etwa 12 mm langer und 6 mm breiter Defect. — Lunge überall von kleineren und grösseren, gelben und dunkelgrauen käsigen Knoten in verhärtetem, sehr blutreichem und luftleerem Gewebe durchsetzt. — Linke Niere zeigt eine höckrige Oberfläche, hervorgerufen durch zahlreiche Erhabenheiten von gelber Farbe und der Grösse halber Haselnüsse, welche beim Einschneiden aus einer festen, speckartigen, sehr consistenten Substanz bestehen, welche fast das ganze Nierengewebe durchsetzt. — Die rechte Niere glich in der Form einem Conglomerat von glatten, gelben, lederartigen, prallen Halbkugeln. Beim Einschnitt in letztere ergiessen sich 80—90 ccm einer gelben, trüben, mit zahlreichen Flocken durchsetzten Flüssigkeit, nach deren Entleerung die Niere vollständig hohl und ohne erkennbaren Rest von Nierengewebe gefunden wird. — Die Harnblase bis zur Grösse einer Kastanie geschrumpft, Schleimhaut verdickt und an 2 Stellen in Grösse und Form von Zwanzigpfennigstücken defect. Die Geschwürsränder sind dunkelblaugrau, leicht zerreiblich und zackig zerfressen. — Die Scheide ist so weit, dass sie einen starken Mannesfinger bequem aufnehmen kann. Zwischen der hinteren Wand der Harnröhre und der vorderen der Scheide befindet sich ein von verdickten, mit jauchigen und eiterähnlichen Massen bedeckten Rändern versehener Defect von 1 cm Breite und $1\frac{1}{2}$ cm Länge, welcher eine vollständige Communication zwischen Scheide und der nach der anderen Mündung hin fast ganz verschwundenen Harnröhre, an deren Stelle nur formlose Gewebsmassen gefunden werden, herstellt. — Das Gekröse ist mit mehreren traubenförmigen, festen Klumpen von Faust- oder Wallnussgrösse durchsetzt, welche beim Einschneiden als derbe, eingekapselte, käseähnliche Massen erscheinen.

Gutachten der Obducenten: 1) Das Kind starb an den Folgen der Tuberculose der Lungen, Nieren und des Gekröses, sowie entzündlicher Vorgänge in den Harn- und Geschlechtsorganen; 2) dass die an den Geschlechtsorganen erhobenen Befunde zu einer der Denata vor einigen Jahren widerfahrenen geschlechtlichen Misshandlung im ursächlichen Verhältniss stehen können; 3) dass aber die Section das Ergebniss eines nothwendigen Vorhandenseins dieses Connexes nicht geliefert hat.

Der behandelnde Arzt liess sich indes durch den Obductions-

befund in seinen Anschauungen über die Entstehung der Krankheit nicht umstimmen. Bei diesen widerstreitenden Anschauungen der Sachverständigen ward das Obergutachten des Medicinalcollegiums eingeholt, das in den wesentlichsten Punkten mit dem der Obducenten übereinstimmt und lautet: 1) Das an allgemeiner Tuberculose erkrankte Kind ist an Urämie infolge von Nierenschwindsucht gestorben; 2) die Geschwüre, Defecte und sonstigen Veränderungen an den äusseren Geschlechtstheilen und harnleitenden Organen sind gleichfalls tuberculösen Ursprungs und als eine Folge der allgemeinen Tuberculose zu betrachten, sicherlich nicht allein durch ein Trauma veranlasst worden; 3) das von dem Kinde behauptete Stuprum ist medicinisch weder zu beweisen, noch zu leugnen, kann aber nicht in der brutalen Art, wie das Kind den Akt schildert, stattgefunden haben. (Eulenberg's Vierteljahresschr. 1886, Octoberheft.)

2) Nothzucht, naturwidriger Beischlaf. — Debczynski berichtet in der Gazeta lekarska 1886, Nr. 26, einen Fall aus seiner gerichtsärztlichen Praxis, welcher wahrscheinlich ein Unicum in der gerichtsärztlichen Litteratur bildet. Eine 22jährige Bäuerin wurde von einem 26jährigen verheiratheten Familienvater auf dem Wege überfallen und zum Coitus aufgefordert. Als sie ablehnte, warf sie der Bauer zur Erde und verlangte, ihr mit Erdrosselung drohend, dass sie den Mund öffne. Als dies das Weib aus Furcht that, führte er ihr seinen Penis in den Mund. Das Weib jedoch biss zweimal in den Penis ein, so dass der Mann vor Schmerz dasselbe frei liess. Bei der Untersuchung fanden sich auch zwei Wunden auf dem stark geschwollenen Gliede, welche von einem Bisse herstammten. (Deutsch. Med.-Zeitg. 1887, Nr. 1.)

C. Thanatologie Neugeborener.

Ein Fall von merkwürdiger Selbsthülfe einer Gebärenden wird von Dr. Kob in Stolp in Eulenberg's Vierteljahresschrift (Juliheft 1886) mitgetheilt: Die Verletzungen, die dem Kinde zugefügt wurden, waren folgende: Beide Wangen waren von den Mundwinkeln aus bis $6^1/_2$ cm weit vollständig gespalten, die Unterkieferknochen gebrochen, bis auf die Knochenhaut von Weichtheilen fast gänzlich entblösst, die Zunge aus ihrer Verbindung vorn und auch nach hinten gelöst, indem der Schlund beiderseits bis in den oberen Theil der Speiseröhre eingerissen war, welche Trennung sich an einer Stelle sogar bis in die Nähe der Thymusdrüse verfolgen liess. Sämmtliche Wunden characterisirten sich deutlich als Risswunden

und konnten nur durch Selbsthülfe der Gebärenden erklärt werden, welche höchst wahrscheinlich so gehandelt hat: sie griff in den Mund des Kindes, um eine Handhabe zum Ziehen zu gewinnen, hakte die Finger gegen die Wangen, erfasste, als letztere rissen, den Unterkiefer und zog an diesem so lange, bis sich alle an diesem befindlichen Muskelansätze ablösten, er selber zerbrach. An den zwei nunmehr wie abpräparirten Kiefertheilen hatte sie nun keinen Halt mehr, sie umfasste die Zunge und mochte an dieser noch versucht haben, das Kind herauszuziehen, wobei nothwendig jene tiefen Einrisse aller Verbindungen der Zunge mit dem Schlunde bis tief in die Speiseröhre hinab erfolgten. (? bezüglich der Zunge. Ref.)

In der Erde vergraben gefundenes Kind. Tod durch Erstickung. Auffinden der Erde im Darmkanal.

Ein von Maschka mitgetheilter, deshalb sehr interessanter Fall, weil Theile derselben Erde, in welcher das Kind vergraben war, ausser im Kehlkopfe und Schlundkopfe noch im Zwölffingerdarme, sowie im obersten Theile des Dünndarmes, nicht aber in den Lungen und im Magen gefunden wurden. Diese Befunde dürften darin ihre Erklärung finden, dass das Kind, bevor es noch mit Erde bedeckt wurde, athmete, — sodann, als es vergraben worden war, durch einen Athemzug Erde inspirirte, welche jedoch wegen ihrer festeren Consistenz bloss in den Kehlkopf gelangte und denselben verstopfte, so zwar, dass das Kind keine oder nur sehr schwache Inspirationen mehr ausführte, wodurch auch das weitere Eindringen der Erde in die Luftröhre und deren Verästelungen verhindert wurde; möglich ist es auch, dass das am Brustkorbe lastende Gewicht der Erde den Brustkorb comprimirte und gleichfalls die Fortsetzung der Athembewegungen hinderte.

Bezüglich des sehr seltenen Vorkommnisses des Fehlens der Erde im Magen bei Vorhandensein derselben im Dünndarme kann die Erklärung dahin abgegeben werden, dass das Kind, von der Erde bedeckt, Schlingbewegungen machte, durch welche ein Stück der erdigen Masse eingeführt wurde, von welcher ein Theil im Schlunde haften blieb, während ein anderer in den Magen gelangte; dieser letztere Theil wurde sodann durch die peristaltischen Bewegungen des Magens und Darmcanals, welche nicht nur während des Lebens vorhanden sind, sondern bekanntlich auch noch einige Zeit nach dem Tode andauern, aus dem Magen in den Darm und in dem letzteren selbst noch auf eine weitere Strecke fortgeführt. (Eulenberg's Vierteljahresschr. 1886, Octoberheft.)

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Graudenz und
Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

A. Deutschland.

Medicinalbeamte.

Der Bundesrath hat durch Beschluss vom 18. Juni 1885 sein Einverständniss mit den von der Sachverständigencommission aufgestellten Entwürfen von Vorschriften in Bezug auf das Impfwesen ausgesprochen. Darnach kann erwartet werden, dass auch in Preussen nach § 2 der Entwürfe das öffentliche Impfgeschäft überall den beamteten Aerzten übertragen und ein diesbezüglicher Gesetzentwurf dem Landtage vorgelegt werden wird[1]). Dass das Gesetz vom 12. April 1875, welches in Preussen die Anstellung und Remuneration der Impfärzte den Kreisen zuweist, besser nicht hätte erlassen werden sollen, hat Minister v. Gossler direct ausgesprochen. Soll aber der Fehler den Intentionen des Herrn Ministers gemäss corrigirt werden, dann darf es keine Hinterthüren geben, wie eine solche in dem Worte „vorzugsweise" existirt, sondern es muss klipp und klar heissen: „das öffentliche Impfgeschäft ist den beamteten Aerzten zu übertragen."

Am 17. September tagte in Berlin der Preussische Medicinalbeamten-Verein und beschloss die Annahme von 6 die

[1]) Ist diesmal noch nicht geschehen.

Stellung des Kreisphysikus betreffenden Thesen: 1) die Umgestaltung der jetzigen Stellung des Kreisphysikus ist die dringlichste Seite der Medicinalreform; 2) für jeden Kreis ist nur ein Sanitätsbeamter, der zugleich auch als erster Gerichtsarzt fungirt, anzustellen: 3) Rechte und Pflicht der Initiative, periodisches Bereisen des Bezirks zur Erforschung der sanitären Zustände oder Missstände, vorläufige Anordnungen in dringenden Fällen; 4) Uebertragung des öffentlichen Impfgeschäfts an die Physiker; 5) Feststellung der Dienstgeschäfte durch eine Instruction; 6) dem Physikus ist ein seiner Thätigkeit entsprechendes, pensionsfähiges Gehalt, Wohnungsgeldzuschuss und ein bestimmtes Pauschquantum an Dienstaufwandsgeldern zu gewähren; durch Privatpraxis dürfen die amtlichen Geschäfte nicht beeinträchtigt werden. Möglicher Weise als Antwort auf diese Beschlüsse erschien im October eine officiöse Notiz, worin es hiess: „Die Reform des Medicinalwesens in Preussen, welche schon seit langer Zeit verkündet worden, dürfte noch für geraume Zeit ein frommer Wunsch bleiben." (Referent glaubt dies auch, und darum ist er der Meinung, dass eine Revision der amtlichen Taxe beziehentlich Anträge auf zeitgemässe Aufbesserung alter und Einführung neuer Sätze nicht wieder von der Tagesordnung abgestellt werden darf. Ist doch auf seine wiederholten Petitionen das Gesetz vom 9. März 1872 und die Verordnung vom 17. September 1876 mit Leichtigkeit zu Stande gekommen. Darum erstrebe man das Erreichbare und verschmähe nicht das Gute, weil es nicht das Bessere ist.)

Wie im Winter 1884/85 sollen nach Erlass des preussischen Cultusministers vom 15. December auch für den gegenwärtigen Winter bacteriologische Curse für Medicinalbeamte, diesmal aus den östlichen Provinzen, unter Leitung Koch's im hygienischen Institut der Universität Berlin eingerichtet werden. Die Zahl der Curse soll 4—5 betragen, je 14 Tage dauern und jeder derselben 12—14 Theilnehmer erhalten. Die Bedingung, von welcher die Theilnahme abhängig gemacht ist, nämlich Kenntniss der bacteriologischen Litteratur und speciell der im kaiserlichen Gesundheitsamt angewandten Untersuchungsmethoden, sowie Geübtsein im Mikroskopiren, ist gerechtfertigt, nicht ebenso aber die Bevorzugung derer, die bereits Uebung in der Anwendung der vorerwähnten Untersuchungsmethoden besitzen. Wir meinen vielmehr, dass der Zweck der Curse eben der ist, diese Untersuchungsmethode practisch anwenden zu lernen. Derjenige, welcher bereits practisch darin geübt

ist, braucht darin nicht mehr unterwiesen zu werden und kann den Cursus auch entbehren.

Am Schlusse des Jahres schied der Ministerialrath, geheimer Obermedicinalrath Dr. Eulenberg aus seiner amtlichen Stellung, und rückte an seine Stelle Dr. Schönfeld, früher Regierungs-Medicinalrath in Arnsberg.

Aerzte.

In einer am 11. Februar 1887 unter dem Vorsitz des Ministers v. Gossler mit Vertretern des ärztlichen Standes abgehaltenen Conferenz wurde das Bedürfniss einer ärztlichen Standesvertretung in Preussen auf das Dringendste betont und dem Vorschlage zugestimmt, für jede Provinz aus freier Wahl der Aerzte Aerztekammern ins Leben zu rufen, denen ein Antheil an den Aufgaben der Staatsverwaltung auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege eingeräumt werden, ausserdem aber die Aufgabe zufallen soll, die Interessen des ärztlichen Standes wahrzunehmen und zu fördern. Die Erledigung dieser Angelegenheit wird demnächst auf dem Wege einer königlichen Verordnung erfolgen. Gebildet sollen die Aerztekammern in der Art werden, dass auf je 50 wahlberechtigte Aerzte des Bezirks ein Mitglied gewählt wird. Sie sollen die Befugniss haben, innerhalb ihres vorbezeichneten Geschäftskreises Vorstellungen und Anträge an die Staatsbehörden zu richten, und diese letzteren sollen geeignetenfalls, insbesondere auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, den Aerztekammern Gelegenheit geben, sich über einschlägige Fragen gutachtlich zu äussern. Um die Thätigkeit der Aerztekammern auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege mit der Staatsverwaltung zu verbinden, ist geplant, dass aus dem Vorstande der Aerztekammer, welcher die laufende Verwaltung führt, je 2 Mitglieder als ausserordentliche Mitglieder zu wichtigeren Sitzungen des Provinzial-Medicinalcollegiums und in gleicher Weise je 1 Mitglied zu den Sitzungen der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zugezogen werden.

Eine Disciplinargewalt, wie sie der Beschluss des Reichstages vom 2. Juni 1883 forderte, kann nach der Art des Vorgehens nicht in Frage kommen, hat auch in den ärztlichen Kreisen selbst mehrfachen Widerspruch gefunden. Andererseits musste Vorsorge getroffen werden, dass diejenigen Aerzte von der Wahlberechtigung

und Wählbarkeit für die Aerztekammer, für deren Vorstand und deren Vertreter in den staatlichen Medicinalbehörden ausgeschlossen werden, welche sich durch eine erhebliche und wiederholte Verletzung ihrer Berufspflichten dieses Vorzugs unwürdig gezeigt haben.

Durch Erlass vom 28. April 1886 hat der preussische Ressortminister eine Sammlung von Aufgaben für den hygienischen Abschnitt bei der ärztlichen Prüfung zusammenstellen lassen und die königlichen Universitätscuratoren und Curatorien ersucht, dahin zu wirken, dass dieselben bei den Prüfungscommissionen zur Annahme gelangen. Sie umfassen: Klima, Luft, Boden, Wasser, Nahrungs- und Genussmittel, Wohnungshygiene, Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Krankenhäuser, Kleidung, Hautpflege, Bäder, Hygiene Schwangerer, Gebärender, Wöchnerinnen, Neugeborener, der Kinder in den ersten Lebensjahren, Schulhygiene, Gewerbehygiene, Volkskrankheiten, thierische und pflanzliche Parasiten, acute Exantheme, Malariakrankheiten, Typhen, Cholera (vom ätiologischen Standpunkte), Wundinfectionskrankheiten (Kindbettfieber) vom ätiologischen Standpunkte, die venerischen Krankheiten (vom hygienischen Standpunkte), Prostitution, Schutzmassregeln gegen Verbreitung übertragbarer Krankheiten, Desinfection und Desinfectionsmittel, präventive Impfung zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten, die übertragbaren Thierkrankheiten (hygienisch beurtheilt), Leichenwesen.

Bezüglich des Begriffs „medicinische Klinik“ im § 4, Absatz 4, Nr. 4 der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 2. Juni 1883 über die Prüfung als Arzt hat der preussische Ressortminister sich im Einverständniss mit dem Herrn Reichskanzler für die Auffassung entschieden, dass nur die stationären Kliniken als im Sinne der vorgedachten Bestimmung anzusehen sind, dass das Zeugniss eines Dirigenten einer Poliklinik nicht als solches gilt, durch welches der Nachweis nach § 4, Abs. 4, Nr. 4 gedachter Bekanntmachung geführt ist und auf Grund dessen die Zulassung zur ärztlichen Prüfung erfolgt.

Durch preussischen Ministerialerlass vom 16. December 1885 ist ausgesprochen worden, dass Aerzte, welche auf einer nichtpreussischen Universität ohne besondere mündliche Prüfung lediglich auf Grund der Vorlage einer gedruckten Dissertation zum Doctor medicinae promovirt worden sind, zur Physikatsprüfung gemäss Bekanntmachung vom 4. März 1880 nicht zugelassen werden.

Eine Circularverfügung des preussischen Kriegsministers vom 1. November 1886 erachtet nach Passus 3 des Allerh. Erlasses vom 20. September 1836 die Militärbehörden im öffentlichen Interesse für verpflichtet, den Ausbruch ansteckender Krankheiten, ebenso deren Wiederausbruch nach scheinbarem Erlöschen den Civilbehörden mitzutheilen.

In einem Artikel in Nr. 98 der Deutsch. Med.-Zeitg., betitelt „Wie ist der Noth der Landbevölkerung an Aerzten abzuhelfen?" plaidirt Dr. Max Salomon für Ausbildung von Aerzten niederer Kategorie, sog. Aerzte II. Classe, Halbärzte u. dergl. Derselbe Gegenstand stand aus gleicher Ursache in der zweiten sächsischen Kammer zur Berathung[1]; aus dem Munde eines Arztes klingt indess ein solcher Vorschlag recht sehr überraschend, und wird der Herr College bei der Mehrzahl der Aerzte wenig Beifall finden. Uebrigens ist Aerztemangel kaum irgendwo zu spüren, selbst im Norden Deutschlands hat fast jeder grössere Marktflecken seinen Arzt.

In einer Generalversammlung württembergischer Homöopathen wurde beschlossen, eine Petition an den Minister des Innern zu richten, worin ersucht wird, derselbe möge die homöopathischen Mittel von einer gewissen Verdünnung als unschädlich erklären lassen und im Handverkaufe freigeben, auch veranlassen, dass Verfolgungen wegen Gratisabgabe solcher im Handverkauf zugelassenen homöopathischen Präparate nicht mehr stattfinden. Abgesehen von den auf sehr schwachen Füssen stehenden Motiven vergessen die Herren, dass lediglich durch kaiserliche Verordnung, nicht durch den württembergischen Herrn Minister festgestellt werden kann, welche Arzneimittel dem Handverkaufe überlassen werden dürfen und welche nicht.

Apothekenwesen.

Unter den Ereignissen auf dem Gebiete des Apothekenwesens ist die amtliche Anregung zur Einsetzung einer ständigen, gemischten Pharmakopöecommission bemerkenswerth. Durch sie soll in Zukunft die Pharm. German, mit denjenigen Zusätzen und Veränderungen versehen werden, welche die Fortschritte der Wissenschaft, sowie die Ergebnisse der practischen Erfahrung erheischen. Das kaiserliche Gesundheitsamt war über diesen Gegen-

[1] Cfr. Jahrbuch 1886, S. 648.

stand zur Berathung zusammengetreten und hat empfohlen, dass eine auf etwa 12 Mitglieder, darunter 2 Apotheker, zu bemessende Commission in Verbindung mit dem kaiserlichen Gesundheitsamte zu errichten sei, um die Beschlüsse des Bundesraths über periodisch herbeizuführende Berichtigungen und Ergänzungen der Pharmakopöe vorzubereiten. Alle 2 Jahre würden etwa die in der Zwischenzeit gesammelten Erfahrungen in Gestalt bestimmter Anträge dem Reichskanzler zu weiterer Veranlassung zu unterbreiten sein. Der Bundesrath hat die Vorlage in seiner Sitzung vom 22. November dem Ausschusse für Handel und Verkehr zur Vorberathung der Beschlussfassung überwiesen.

Die Petitionscommission des preussischen Abgeordnetenhauses war in Berathung der von Blaser und Genossen unterzeichneten Petition, welche die vollständige Freigabe des Apothekergewerbes erbat, getreten. Der Referent, Sanitätsrath Dr. Graf beantragte, über die Petition zur Tagesordnung überzugehen, dafür aber die königliche Staatsregierung zu ersuchen, ihren Einfluss dahin geltend zu machen, dass eine baldige reichsgesetzliche Regelung der Apothekenfrage stattfinde, und bis dahin in Preussen nur noch persönliche und unveräusserliche Concessionen ertheilen zu wollen. Trotz der Erklärung des in der Sitzung anwesenden Regierungscommissars, „dass seinen Informationen zufolge eine baldige reichsgesetzliche Regelung der Apothekenfrage nicht in Aussicht genommen sei“, nahm die Commission die Anträge des Referenten an, und trat denselben auch das Abgeordnetenhaus in der Sitzung vom 6. Mai bei.

Später hat die preussische Regierung der vorgenannten Forderung theilweise entsprochen, indem sie die Zurücknahme der Cabinetsordre vom 5. October 1846 erreichte und auf Grund einer neuen Cabinetsordre vom 7. Juli durch Ministerialverfügung vom 21. Juli verfügte, dass bis zur anderweiten Regelung des Apothekenwesens innerhalb der nächsten zehn Jahre nach Errichtung einer neuen Apotheke der Inhaber der Concession ohne besondere Genehmigung der Aufsichtsbehörde nicht befugt sein soll, der Regierung eine qualificirte Person mit dem Rechte der Nachfolge zu präsentiren, dass vielmehr die Regierung, wenn ein Apotheker innerhalb dieser Frist sein Geschäft aufgeben will, ermächtigt sein soll, die Concession anderweitig zu verleihen.

Unterm 21. September folgte eine weitere Ministerialverfügung, worin unter Aufhebung des die Verpachtung gestattenden Erlasses

vom 28. Februar 1870 die Regierungen angewiesen werden, fortan die Verpachtung von Apotheken, soweit dieselbe nicht für bestimmte Fälle durch gesetzliche Vorschriften ausdrücklich gestattet ist, nicht mehr zuzulassen, und die Auflösung der dieser Vorschrift zuwider zur Zeit bestehenden Pachtverhältnisse, sobald dies nach den Bestimmungen der Pachtverträge ausführbar ist, in geeigneter Weise herbeizuführen.

Endlich ist noch einer Verfügung des Ministeriums Erwähnung zu thun, worin in Uebereinstimmung mit der Apothekerordnung erklärt wird, dass, wenn die Wittwe eines Apothekers sich wieder anderweitig verheirathet, ihr nicht gestattet werden kann, die in ihrem Besitze befindliche Apotheke fernerweit für ihre und ihrer Kinder Rechnung verwalten zu lassen.

Bezüglich des Geschäftsbetriebes in Apotheken ergingen für Preussen mehrere Verfügungen, u. A. eine Ministerialverfügung vom 22. Mai, worin die häufige Wiederkehr von Vorschriftswidrigkeiten bei der Zulassung junger Leute zum Apothekerfach gerügt und die genaue Befolgung der dafür massgebenden Bestimmungen eingeschärft wurde; eine Ministerialverfügung vom 7. Mai, wonach die von den Medicinalbeamten auszustellenden Beglaubigungen der von den Lehrherren den Apothekerlehrlingen zu ertheilenden Zeugnisse stempelfrei sind; ein Ministerialbescheid vom 13. December, worin die beantragte Wiederaufhebung des Erlasses vom 15. Februar 1883 betreffend die Gewichtscontrole in den Apotheken abgelehnt wird.

Das Reichsgericht, I. Strafsenat, hat die Bestimmung der preussischen Apothekerordnung, dass Recepte in den Apotheken nur von dem Apotheker selbst, von einem Gehülfen oder von einem Lehrling, der aber wenigstens drei Jahre in der Lehre gestanden haben muss, angefertigt werden dürfen, dahin ausgelegt (Erkenntniss vom 10. Juni), dass das Verbot, Recepte durch jüngere, noch nicht erprobte Lehrlinge herstellen zu lassen, nur auf das selbständige Receptiren der Lehrlinge, nicht aber auf eine in Gegenwart und unter Aufsicht des Principals oder eines Gehülfen stattfindende Herstellung von Recepten sich bezieht.

Von Verfügungen der einzelnen Bezirksregierungen möchte die der Potsdamer Regierung d. d. 6. März hervorzuheben sein, worin die Apotheker angewiesen werden, zu Signaturen, gleichviel ob die Signaturen angebunden oder angeklebt werden, bei innerlichen Mitteln

nur weisses Papier mit schwarzem Druck und bei äusserlichen Mitteln hellrothes Papier von möglichst auffälliger Färbung und auf welchem schwarze Schrift gut leserlich ist, anzuwenden. Auf den letzteren muss das Wort „äusserlich“ in deutscher Druckschrift angebracht sein. Zu den Tecturen ist bei äusserlichen Mitteln gleichfarbiges rothes, bei inneren Mitteln anderfarbiges Papier anzuwenden.

Das hessische Ministerium des Innern und der Justiz hat durch Verfügung vom 15. Mai ausgesprochen, dass die Verleihung der Concession für eine neu zu errichtende Apotheke und die Wiederverleihung einer heimgefallenen sog. geschenkten Apothekenconcession auch an eine Gemeinde oder einen Kreis widerruflich und ohne Entschädigungsleistung erfolgen kann, wenn dieselben darum nachsuchen. Der dieser Gestalt beliehene Concessionsträger hat die Apotheke an einen approbirten Apotheker zu verpachten. Das Ministerium stellt die Verpachtungsbedingungen fest.

Die fürstlich lippesche Regierung hat die Apotheker des Landes angewiesen, einen von dem sonstigen Separandenschrank vollständig getrennten besonderen kleinen Opiatenschrank herzustellen, welcher in rother Schrift auf weissem Grunde die Bezeichnung „Opiate“ trägt. In demselben dürfen ausser Morphium nur die anderen Opiate befindlich sein. Ferner muss das Standgefäss mit Morphium nach jedesmaligem Gebrauch sofort in den Opiatenschrank zurückgestellt werden.

Eine Verordnung Badens bestimmt, dass der Apotheker im Falle der Abwesenheit oder Verhinderung für seine Vertretung durch einen Gehülfen oder Verwalter zu sorgen hat. Bei länger als achttägiger Abwesenheit oder Verhinderung ist dem Bezirksarzte Anzeige zu erstatten und die Art der Stellvertretung anzugeben. Nicht approbirten Gehülfen kann die Vertretung nur bis zu 4 Wochen übertragen werden.

Durch eine königlich sächsische Verordnung vom 1. Juli werden die Zweifel zur Erledigung gebracht, welche sich hinsichtlich der Zulässigkeit und der Bedingungen des Bestehens ärztlicher Hausapotheken, sowie besonderer Krankenhausapotheken ergeben haben. Aerzte können Arzneien ausgeben, wenn sie an Orten wohnen, wo keine Apotheke befindlich ist, in allen Fällen, wo die Verschreibung der Mittel aus der nächsten

Apotheke ohne Gefahr oder doch ohne wesentliche Beschwerde für die Kranken oder deren Angehörige nicht thunlich ist; ferner bei ihren Besuchen an auswärtigen Orten, wenn gleichfalls die Erholung der Arzneien aus der nächsten Apotheke ohne Gefahr oder wesentliche Beschwerde nicht thunlich ist, und endlich zur unentgeltlichen Reichung an Arme. — Die Verwaltungen der Krankenhäuser sind berechtigt, in denselben zum Zwecke der Versorgung der Kranken des betreffenden Krankenhauses, der in demselben wohnenden Beamten und des Dienstpersonals nebst ihren Angehörigen in Erkrankungsfällen mit Arzneien ihre eigenen Apotheken zu errichten und zu erhalten, welche periodischen Revisionen durch die Bezirksärzte unterliegen. An andere als die genannten Personen darf eine Verabreichung von Arzneien nicht erfolgen.

Droguisten.

Die Streitigkeiten zwischen Apothekern und Droguisten, deren im vorjährigen Jahrbuche specieller gedacht wurde, sind noch nicht beigelegt. Die einsichtsvolleren Droguisten wissen sehr wohl, dass gerade nur die gegenwärtigen der freien Concurrenz entrückten Zustände das Bestehen eines besonderen Droguistenstandes ermöglichen und bedingen, und lehnen deshalb jede Betheiligung an einer ihre Existenz untergrabenden Agitation um pharmaceutische Niederlassungsfreiheit ab. Ihr gegenüber steht der „Deutsche Medicinaldroguistenverband" mit der Aufgabe, für die Niederlassungsfreiheit approbirter Apotheker zu agitiren.

Einen wichtigen Rechtssatz stellte der Strafsenat des Oberlandesgerichts in Stettin in einer Entscheidung vom 18. Juni, Droguen betreffend, auf. Nach demselben bezieht sich das Verbot einer Drogue für den nicht apothekenmässigen Handel nicht bloss auf die Drogue selbst in deren unveränderter Form, sondern auch auf den Handel mit allen Bestandtheilen derselben, gleichviel in welcher Form dieselben feilgehalten werden. Es bedarf darnach einer besonderen Aufführung des Bestandtheiles einer Drogue in dem Verzeichniss B der Verordnung vom 4. Januar 1875 nicht, um dessen Verbot zu constatiren. Der Umstand, dass in diesem Verzeichnisse die präparirten Alkaloide anderer verbotener Droguen noch besonders als verboten genannt sind, begründet nicht die Annahme, dass ein nicht besonders genanntes Präparat aus einer anderen Drogue deshalb für den Handel freigegeben sei.

Gegen rheinische Droguisten wurden wegen fortgesetzter Uebertretung der Vorschriften über den Arzneiverkehr zum Theil sehr empfindliche Strafen, bis zu 5 Wochen Gefängniss verhängt.

Hebammen.

Mit theilnahmsvollem Interesse begrüssen wir die Gründung der „Allgemeinen deutschen Hebammenzeitung", welche unter der Chefredaction des Assistenzarztes an der Universitätsfrauenklinik Dr. Winter und Mitredaction der Hebamme Gebaur in Berlin erscheint. Aus dem Inhaltsverzeichniss der Nr. 1 heben wir einen Aufsatz aus der Feder des Geheimraths Professor Schröder über Reform des Hebammenwesens, ein Referat der Hebamme Gebaur nach einem Vortrage von Dr. G. Müller über Ernährung der Kreissenden und Wöchnerinnen und einige recht gute Mittheilungen einiger Hebammen aus ihrer Praxis hervor. Möge die junge Frucht sich lebensfähig erweisen und lebenskräftig entfalten zum Nutzen und Frommen des so wichtigen, leider social nicht nach Gebühr gewürdigten Hebammenstandes!

Nach einer königlich sächsischen Ministerialverordnung kann, abgesehen von einer disciplinellen Entsetzung, einer Hebamme die Function als Bezirkshebamme nur dann gekündigt werden, wenn bei der Anstellung die Kündigung ausdrücklich vorbehalten worden ist. Ein solcher Vorbehalt ist zulässig, da Verhältnisse denkbar sind, die es wünschenswerth und angemessen erscheinen lassen, dass die betreffende Person aus der Stellung als Bezirkshebamme ausscheidet. Solche Verhältnisse müssen vorher genau erörtert worden sein. Competent zur Kündigung ist diejenige Unterbehörde, welche die betreffende Bezirkshebamme angestellt hat. Dieselbe hat sich vorher über die Kündigung mit dem Bezirksarzte zu vernehmen. Der Hebamme steht das Rechtsmittel des Recurses zu, doch findet Verweisung auf den Rechtsweg nicht statt.

Heilgehülfen.

Das Institut der Heilgehülfen im Königreich Sachsen ist durch Ministerialbekanntmachung vom 12. Mai aufgehoben worden, da der Erfolg den gehegten Erwartungen nicht entsprochen hat. Es werden daher Lehrcurse und Prüfungen für Heilgehülfen nicht weiter stattfinden, auch Diplome für geprüfte Heilgehülfen

nicht weiter ertheilt werden. Die bis jetzt ausgebildeten und mit Diplomen versehenen Heilgehülfen behalten ihre Diplome und die Berechtigung, sich als geprüfte Heildiener bezeichnen zu dürfen.

Geheimmittelwesen. Curpfuscherei.

Der von dem Karlsruher Ortsgesundheitsrath zuerst betretene Weg der amtlichen Untersuchung von Geheimmitteln und der Veröffentlichung des Prüfungsresultats scheint fast allgemein als derjenige betrachtet zu werden, auf welchem man noch am sichersten zum Ziele gelangen kann. So hat auch das preussische Ministerium durch Circularerlass vom 10. April angeordnet, dass die von Seiten des Berliner Polizeipräsidiums in Sachen der Geheimmittel veröffentlichten Bekanntmachungen durch sämmtliche preussische Amts- und Kreisblätter zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden sollen. Anhalt, Braunschweig, Hessen, Bayern haben sich diesem Vorgehen angeschlossen. Dass hierdurch die Frage bis jetzt wenigstens in befriedigender Weise noch nicht gelöst ist, beweist die Unzahl der neuen Geheimmittel, welche im letzten Jahre veröffentlicht und angepriesen worden sind. Bei dem Schwindel damit wird ja meist nur auf den kleinen Bürger und Bauer speculirt, der Amts- und Kreisblätter kaum liest.

Gegen Curpfuscher wurde in mehreren Fällen streng vorgegangen. So wurde der Haarspecialist Bühlingen in Berlin wegen Betrugs zu 6 Monaten, der ärztliche Rathgeber William Becker in Berlin zu 1 Jahr Gefängniss verurtheilt. Eine nachahmungswerthe Verordnung erliess die Regierung in Potsdam, die ihren Lehrern sowie deren Frauen die Betreibung der ärztlichen Curpfuscherei und die Abgabe von Arzneien untersagte.

Um den immer mehr um sich greifenden Zuwiderhandlungen gegen die kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875 besser entgegenzutreten, hat das königlich sächsische Ministerium des Innern die Polizeibehörden veranlasst, solche Personen, welche im Rückfalle sich derartiger Contraventionen schuldig machen, vorkommenden Falles mit Haft zu bestrafen, da Geldstrafen in der Regel wirkungslos bleiben. Das Justizministerium hat dementsprechend auch die Staatsanwälte mit Anweisung versehen, und sind mehrere Personen zu Haft von 14 Tagen, eine zu Haft von 1 Jahr verurtheilt worden.

B. Oesterreich.

Von Dr. Heinrich Adler in Wien.

Die Fortschritte, die Oesterreich im Laufe des Jahres 1886 auf dem Gebiete des Medicinal- und Sanitätswesens gemacht hat, sind verhältnissmässig geringfügige. Die Organisation des Sanitätswesens in den Kronländern, mit Ausnahme jener, die eine solche Organisation bereits besitzen — neben Dalmatien, Istrien, Kärnten und Mähren, dessen Sanitätsgesetz durch das Gesetz vom 2. Februar 1886 mehrfache Abänderung erfuhr, hat auch Tirol ein vom 20. December 1884 datirtes Gesetz betreffend die Regelung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden — ist im Berichtsjahre kaum zur Sprache gekommen. Die Erlassung von Gesetzen betreffend die Verfälschung der Nahrungs- und Genussmittel, die Errichtung eines Gesundheitsamtes und den Impfzwang ist zwar in den Vertretungskörpern bereits Gegenstand von Verhandlungen gewesen, ohne dass diese aber greifbare Formen gewonnen hätten.

Als wichtige Personalveränderung ist zu erwähnen die Berufung des um die Organisation des Sanitätswesens in Mähren viel verdienten Statthaltereirathes Dr. Kusy ins Ministerium des Innern unter gleichzeitiger Ernennung zum Sectionsrathe.

I. Aerzte, Zahnärzte.

Unter dem 13. August 1886 wurde die Uebereinkunft zwischen Oeterreich-Ungarn und der Schweiz vom 29. October 1885 betreffend die gegenseitige Zulassung der im Grenzgebiete wohnenden Medicinalpersonen zur Ausübung der Praxis publicirt. Diese Uebereinkunft bezieht sich auf Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Hebammen, sie gestattet bei Beobachtung der respectiven Gesetze und Administrativvorschriften die Ausübung der Praxis in den Grenzorten, die dauernde Niederlassung aber nur nach Ablegung der in dem betreffenden Lande zur Praxisberechtigung geforderten Prüfungen.

Anlässlich des Einschreitens des Vereines österreichischer Zahnärzte gegen die Uebergriffe der Zahntechniker[1]) in die Praxis

[1]) Nach der Allerhöchsten Entschliessung vom 10. September 1842 sind den bloss zur Verfertigung künstlicher Zähne und Gebisse berechtigten Technikern Verrichtungen und Operationen im Munde der Menschen nicht gestattet, sondern als Curpfuschereien zu bestrafen.

der Zahnärzte hat die niederösterreichische Statthalterei im December 1885 angeordnet, dass in entsprechenden Zeiträumen bei den Zahntechnikern in Wien eine Revision vorzunehmen und zu prüfen ist, ob der angemeldete Gewerbebetrieb nicht als Deckmantel unerlaubter Eingriffe in die zahnärztliche Praxis missbraucht werde.

Aus Anlass des von einer Seite gestellten Antrages auf die Erlassung einer Vorschrift über die Bereitung, Reinigung und Anwendung des Stickstoffoxydulgases (Lustgases) bei Narkosen hat das hohe k. k. Ministerium des Innern laut Erlasses vom 11. October 1886 sich zur Erlassung einer derartigen Vorschrift nicht bestimmt gefunden, hierbei jedoch darauf hingewiesen, dass 1) die Vornahme der Narkose bei zahnärztlichen Operationen selbstverständlich nur den Aerzten gestattet ist; dass 2) mit Rücksicht auf die bestehenden Normen über das Vorgehen bei Aether- und Chloroformnarkosen (Hofkanzleidecret vom 10. October 1887 und Ministerialverordnung vom 6. December 1850), bei welchen die längere Dauer der Narkose weitergehende Vorsichtsmassregeln erheischt, es nicht gerechtfertigt wäre, für die leichten, in Stickoxydul bewirkten Narkosen die Beschränkung festzusetzen, dass zu denselben obligatorisch ein zweiter Arzt hinzugezogen werden solle; dass 3) der Arzt, welcher Stickoxydul als Narkotisirungsmittel verwendet, für die Anwendung und Reinheit des Gases verantwortlich ist; dass ferner 4) eine Bereitungsvorschrift für Stickoxydul in die Pharmakopöe zwar nicht aufgenommen wird, dagegen aber der Bezug verflüssigten Stickoxyduls aus verlässlichen Fabriken den Aerzten zu empfehlen wäre und dass endlich 5) die obligatorische Mischung des Stickoxyduls mit Sauerstoff bei Anwendung der Narkose vorzuschreiben nicht gerechtfertigt erscheint.

II. Apotheker, Geheimmittel, Gifte.

Durch die Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 17. Juni 1886 wurde die (im Jahrgang 1884 dieses Jahrbuches, Seite 656 mitgetheilte) Verordnung vom 17. September 1883 betreffend die Abgrenzung der Berechtigungen der Apotheken gegenüber den Materialwaarenhandlungen und den einschlägigen anderen Gewerben in nachstehender Weise ergänzt und abgeändert.

§ 1. Um irrige Deutungen zu beheben, wird erklärt, dass die im § 2, Absatz 2 der Ministerialverordnung vom 17. September

1883 gemachten Ausnahmen von dem Verkaufsvorbehalte in Apotheken, insoweit sich diese Ausnahmen auf diätetische und kosmetische Mittel, einschliesslich der Zahnreinigungsmittel, dann auf chirurgische Verbandstoffe beziehen, alle diätetischen und kosmetischen Mittel, sowie alle chirurgischen Verbandstoffe ohne Rücksicht auf ihre Benennung, daher alle Arten Fruchtsäfte, Geister, Essenzen, Pasten, Zeltchen, Pomaden, Klebepflaster u. s. w. umfassen, und dass von diesen Gegenständen nur die nach den Bereitungsvorschriften der Pharmakopöe dargestellten dem Verkaufsrechte der Apotheker vorbehalten sind.

§ 2. In Ergänzung der Bestimmungen des § 3 der erwähnten Ministerialverordnung wird bestimmt:

Ueber die Berechtigung zum Verkaufe der zu Heilzwecken dienenden Droguen oder chemischen Präparate, deren gleichzeitige technische Verwendung und damit der Verkaufsvorbehalt der Apotheker angezweifelt wird oder strittig ist, entscheidet vorkommenden Falls nach Einholung fachtechnischer Gutachten das Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Handelsministerium.

§ 3. Auf Grund der von den politischen Landesbehörden gestellten Anträge wird in Ausführung des § 4 der Ministerialverordnung vom 17. September 1883 das Feilhalten und der Verkauf der nachbenannten, nur zu Heilzwecken verwendeten Artikel unter den in den nachfolgenden Paragraphen aufgeführten Modalitäten und Bedingungen auch anderen Geschäften als Apotheken gestattet:

Absinthii herba, Althaeae folia et radix, Angelicae radix, Arnicae rhizoma, Asa foetida, Aurantii folia, Calami aromatici rhizoma, Calendulae flores, Capilli Veneris herba, Cassiae fistulae fructus Centaurii minoris herba, Chamomillae vulgaris flores, Foeni graeci semen, Gentianae radix, Graminis rhizoma, Hyssopi herba, Inulae radix, Imperatoriae rhizoma, Iridis florentinae rhizoma, Jaceae herba, Lichen islandicus, Liquiritae radix, Lycopodium, Malvae flores et folia, Manna, Meliloti herba, Melissae herba, Menthae crispae folia, Menthae piperitae folia, Millefolii herba, Oleum jecoris aselli, Oleum lauri, Ononidis spinosae radix, Origani herba, Papaveris Rhoeados flores, Phellandrii aquatici semen, Quassiae lignum, Rhei radix, Rosae flores, Rosmarini folia, Sambuci flores, Scolopendrii herba, Serpylli herba, Spongia usta, Tamarindi fructus, Taraxaci radix, Tiliae flores, Trifolii fibrini herba, Valerianae radix, Verbasci flores.

§ 4. Die auf Grund des § 16, Z. 13 der Gewerbeordnung vom 20. December 1859 beziehungsweise des § 15, Z. 14 des Gesetzes

vom 15. März 1883 [1]) concessionirten Gewerbsleute werden ermächtigt, ihren Geschäftsbetrieb auf das Feilhalten und den Verkauf der im § 5 dieser Verordnung benannten Artikel auszudehnen.

§ 5. Inhabern von Materialwaarenhandlungen und an Orten, wo Materialwaarenhandlungen nicht bestehen, auch anderer Handelsgewerbe kann von der vorgesetzten Gewerbebehörde erster Instanz die Ermächtigung zum Feilhalten und zum Verkaufe der in § 3 dieser Verordnung benannten Artikel ertheilt werden.

Bei Ertheilung der Ermächtigung sind die örtlichen Verhältnisse und Bedürfnisse zu berücksichtigen.

Um die Ermächtigung zu erlangen, hat der Bewerber entweder durch ein von öffentlichen Lehranstalten, an welchen Waarenkunde gelehrt wird, ausgestelltes Zeugniss oder, in Ermangelung eines solchen, durch eine vor dem landesfürstlichen Bezirksarzte abgelegte Prüfung nachzuweisen, dass er die vorbezeichneten Artikel sicher zu erkennen und von einander zu unterscheiden im Stande ist.

§ 6. Die Verschleisser sind verpflichtet, die im § 3 dieser Verordnung aufgeführten Arzneiartikel sowohl in dem Verschleisslocale wie auch in den Vorrathskammern abgesondert von anderen Verkaufsartikeln in geeigneten, den Staub und sonstige Verunreinigungen abhaltenden Behältern, die richtig und deutlich signirt sein müssen, in stets unverdorbenem und gutem Zustande am Lager zu halten.

Die dem Pflanzenreiche entnommenen Artikel dürfen nur in unverkleinertem oder in grob zerschnittenem Zustande, in welchem der betreffende Artikel durch den blossen Augenschein noch als solcher erkennbar ist, vorräthig gehalten und verkauft werden. Auf der Emballage ist der Name des verabfolgten Artikels deutlich ersichtlich zu machen.

§ 7. Die Verkaufsstellen sind von der Gewerbebehörde in Evidenz zu halten und strengstens zu überwachen (§ 8 lit. a. des Gesetzes vom 30. April 1870) [2]). Insbesondere haben die Amtsärzte in denselben zeitweilige Revisionen vorzunehmen und hierbei auch darauf zu achten, ob der Verkäufer sich in den Schranken seiner Ermächtigung halte und die vorstehenden Vorschriften genau beobachte.

§ 8. In Würdigung der in Fiebergegenden des Küstenlandes und Dalmatiens herrschenden besonderen Verhältnisse werden die

---

[1]) Siehe Jahrgang 1884 dieses Jahrbuchs S. 649.

[2]) Siehe Jahrgang 1882 dieses Jahrbuchs S. 639, Al. 3.

k. k. Statthaltereien in Triest und Zara ermächtigt, vertrauenswürdigen Geschäftsleuten zu gestatten, aus Apotheken bezogenes Chininsulfat, das in den Apotheken in Dosen von 0,5 und 1,0 g abgetheilt wurde, auf dem Lager zu halten und zu verkaufen.

Die Kapseln, in welchen diese Dosen verwahrt sein müssen, müssen von dem Apotheker versiegelt, mit deutlichen, die Dosis genau anzeigenden Signaturen versehen werden; auch ist auf dem Convolute die Firma des Apothekers, von welchem das dosirte Chininsulfat bezogen wurde, ersichtlich zu machen.

Der Geschäftsmann, der die Ermächtigung zur Verabfolgung des Chininsulfates erwirkt hat, ist verpflichtet, dasselbe in der vorbezeichneten Art ausschliesslich nur aus Apotheken zu beziehen und hat sich über diesen Bezug durch ein eigenes Fassungsbüchel auszuweisen, in welchem die Menge der bezogenen Dosen und die Zeit des Bezuges bestimmt ausgedrückt und durch die Fertigung des Apothekers bestätigt ist.

§ 9. Uebertretungen dieser Verordnung unterliegen den im § 6 der Ministerialverordnung vom 17. September 1883 ausgesprochenen Strafbestimmungen.

§ 10. Die auf Grund der §§ 5 und 8 dieser Verordnung ertheilten Ermächtigungen können auch ausser dem Falle des § 9 von der Behörde, welche die Ermächtigung ertheilt hat, zurückgezogen werden, wenn sich gegen die Person, welcher die Ermächtigung ertheilt wurde, Bedenken ergeben.

Das Ministerium des Innern hat mittelst Erlass vom 12. Mai 1886 erkannt, dass ein in Ungarn erworbenes Apothekerdiplom den Besitzer desselben zur Ausübung seiner Berufsthätigkeit als Assistent, Provisor und Pächter in Oesterreich berechtigt, dass die Verleihung einer Personal-Apothekergerechtsame an einen in Ungarn heimathberechtigten, an der Budapester Universität diplomirten Pharmazeuten statthaft ist, daher einem in Ungarn heimathberechtigten Pharmazeuten, welcher nach zurückgelegtem Untergymnasium und dreijährigem Tirocinium die Prüfung mit gutem Erfolge bestanden hat und zum Gehilfen erklärt worden ist, die Berechtigung zur Servirung in einer österreichischen Apotheke nicht aberkannt werden kann. (Siehe Jahrgang 1886 dieses Jahrbuches S. 660.)

Mittelst Verordnung der Ministerien des Innern, des Handels und der Finanzen vom 7. April 1886 wurde die Einfuhr der

electro-homöopathischen Heilmittel des Grafen Mattei verboten. (S. Jahrgang 1886 dieses Jahrbuches S. 660.)

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 11. September 1886 macht auf den Strychningehalt des Compound Syrup of Hypophosphites des Chemikers James Felow in New York aufmerksam und verfügt, dass dieser Syrup nur in Apotheken gegen ärztliche Verschreibung und nur unter der Bedingung abgegeben werden darf, dass in den betreffenden Apotheken die genaue Bereitungsvorschrift dieses Mittels zur Einsicht der Aerzte vorliege.

Nach dem Erlass des Ministeriums des Innern vom 7. October 1886 ist der Verkauf der von dem Apotheker Fürst in Prag bereiteten Specialitäten: Gastrophan, Davidsthee, Halspulver, da für dieselben die vorgeschriebene Bereitungsvorschrift zur Einsicht der Aerzte nicht vorliegt, im Sinne der Verordnung vom 17. September 1883 (s. Jahrgang 1884, S. 656) verboten.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 20. Mai 1886 constatirt, dass durch die Verabreichung eines Thee's, welcher in Niederösterreich unter dem Namen „Zweierthee" geführt wird, und welcher reichlich getrocknete Mohnköpfe (capita papaveris somniferi) enthält, Vergiftungen, ja Todesfälle bei Kindern verursacht worden sind [1]. Es werden daher die Aerzte und Apotheken auf diese Theegattung, welche unter verschiedener Bezeichnung vorkommen mag, sowie darauf aufmerksam gemacht, dass die vor ihrer vollständigen Reife gesammelten, geschlossenen und noch mit Samenkörnern versehenen Mohnkapseln wegen ihres Gehaltes an Opiumalkaloiden ebenso wie der aus diesen Kapseln bereitete Syrupus diacodii zu den narkotisch wirkenden Arzneimitteln zu zählen sind, dass demnach diese getrockneten Mohnköpfe weder für sich allein, noch in Verbindung mit anderen Theespecies, wie sie der sog. Zweierthee enthält, im Handverkaufe, sondern nur über ärztliche Verordnung in Apotheken abgegeben, von anderen Geschäftsleuten aber weder feil gehalten noch verkauft werden dürfen [2].

---

[1]) Die Anwendung des Absudes von Mohnköpfen bei Kindern ist nach §. 377 des Strafgesetzbuches verboten.

[2]) Dieser Arzneiartikel ist in der neuen Arzneitaxe für das Jahr 1887 bereits mit einem Kreuze versehen.

Nachdem durch Untersuchungen des Hopeins und einiger aus demselben dargestellten Präparate nachgewiesen wurde, dass das angeblich aus wildem amerikanischem sog. Arizomahopfen dargestellte und „Hopein" genannte Alkaloid der Hauptmasse nach aus, weder in dem europäischen, noch in dem amerikanischen Hopfen vorkommendem und daraus darstellbarem Morphin besteht, dem in sehr geringer Menge eine zweite organische Base beigemengt ist, so wurde mit Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 17. Juli 1886 der Verkauf dieses Artikels, dann aller denselben angeblich enthaltenden Präparate mit Einschluss des „Hopein Beer" mit der ausdrücklichen Bemerkung verboten, dass Hopein und seine Präparate, da sie auf die Irreführung der Aerzte und des Publicums berechnet und als Geheimmittel zu behandeln sind, auch nicht in Apotheken auf dem Lager geführt und selbst nicht gegen ärztliche Verschreibung abgegeben werden dürfen.

Den Verkehr mit Giften, gifthaltigen Droguen und gesundheitsgefährlichen chemischen Präparaten regelt die Ministerialverordnung vom 21. April 1886. Um jedoch den zum Gifthandel auf Grund der Gewerbeordnung (§ 16, Z. 13 des Gesetzes vom 20. December 1859 und § 15, Z. 14 des Gesetzes vom 15. März 1883) berechtigten Gewerbsleuten zu ermöglichen, sich bei Abgabe von Gift an Gewerbsgenossen ihrer Branche in einfacher und zuverlässiger Weise darüber Kenntniss zu verschaffen, ob die Letzteren gleichfalls zum Giftverkaufe berechtigt sind (Ministerialverordnung vom 21. April 1859), wurde mittels Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 2. Januar 1886 die officielle Drucklegung eines Verzeichnisses aller in Oesterreich zum Giftverschleisse berechtigten Gewerbsleute angeordnet, welches alljährlich erscheinen wird; sämmtliche zum Absatze von Gift berechtigten Gewerbsleute haben sich mit einem Exemplare des Verzeichnisses zu versehen. Weiters verfügt die citirte Verordnung:

Gifte dürfen von Seite der zum Absatze von Giften auf Grund der Gewerbeordnung berechtigten Gewerbsleute nur an diejenigen Gewerbsgenossen ihrer Branche verabfolgt werden, welche in dem jeweilig letzten Verzeichnisse der zum Absatze von Giften auf Grund der Gewerbeordnung berechtigten Gewerbsleute enthalten sind, oder welche sich auszuweisen vermögen, dass sie mittlerweile die Berechtigung zum Verkehre mit Gift erhalten haben.

Insofern es sich um den Bezug von Gift seitens wissenschaftlicher Institute und öffentlicher Lehranstalten, dann seitens solcher

Personen handelt, die sich mit der amtlichen, noch gültigen Bewilligung zum Giftbezuge (Bezugsschein, Bezugslicenz) ausweisen, wird § 3 der Ministerialverordnung vom 21. April 1876 durch die im ersten Absatze dieses Paragraphen enthaltene Verfügung nicht berührt.

Anlässlich eines Falles, in welchem es sich um den Bezug von Phosphorpillen zur Vertilgung von Mäusen seitens eines landwirthschaftlichen Vereins aus einer inländischen Apotheke handelte, hat das Ministerium des Innern mittels Erlass vom 13. October 1885 den Erlass des Staatsministeriums vom 30. November 1862 in Erinnerung gebracht, nach welchen diese Phosphorpasten den über den Gifthandel bestehenden Vorschriften unterliegen, daher der Handel mit den Phosphorpasten an eine Concession, der Bezug an eine Bewilligung gebunden ist. Gleichzeitig macht das Ministerium darauf aufmerksam, dass die im § 3 der Verordnung vom 21. April 1876 enthaltene Verkaufsbeschränkung in Betreff der im § 1 dieser Verordnung als Gifte erklärten Stoffe[1]) nicht auch auf alle Erzeugnisse Anwendung zu finden habe, in welchen einer dieser Stoffe enthalten ist; dass vielmehr über die Behandlung derartiger Erzeugnisse fallweise zu entscheiden ist, wobei zu erwägen kommt, ob mit Rücksicht auf die Beschaffenheit und die Art der Verwendung, sowie auf die Menge und die Art, in welcher das Gift in dem Erzeugnisse enthalten ist, letzteres an Gemeinschädlichkeit den in § 1 aufgezählten Giften gleich oder nahe kommt, und demnach auch in Betreff des Verkehrs gleich zu behandeln ist.

III. Sanitätswesen.

a. Gewerbehygiene.

Mittels Verordnung des Handelsministeriums und des Ministeriums des Innern vom 5. Juni 1886 wurden die Provinzen Oesterreichs, welche früher in zwölf Aufsichtsbezirke für die Amtshandlungen der Gewerbeinspectoren eingetheilt waren, nunmehr in fünfzehn Aufsichtsbezirke eingetheilt.

---

[1]) Das Arsen und alle arsenhaltigen Verbindungen, die chlor- und sauerstoffhaltigen Verbindungen des Antimons, die Oxyde, Salze, Chlor-, Jod- und Bromverbindungen des Quecksilbers, Phosphor, Brom, Blausäure, Cyanmetalle (ausser den eisenhaltigen), die Alkaloide, Curare, Cantharidin u. s. w.

Die Wirksamkeit der Bestimmung des § 1 der Ministerialverordnung vom 27. Mai 1885, womit einzelnen fabrikmässig betriebenen Gewerbekategorien die Verlängerung der elfstündigen täglichen Arbeitszeit um eine Stunde für die Dauer eines Jahres gewährt wurde (s. Jahrgang 1886 dieses Jahrbuches S. 662), wurde durch die Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 8. Februar 1886 bis zum 11. Juni 1888 erstreckt.

Zu den im Vorjahre (S. 662) erwähnten Detailbestimmungen bezüglich der Bewilligung von Ueberstunden bei fabrikmässig betriebenen Gewerbeunternehmungen sind unter dem 2. December 1885 und 4. Januar 1886 nachträgliche Bestimmungen seitens des Handelsministeriums und unter dem 10. März 1886 und 14. Mai 1886 ebensolche seitens der niederösterreichischen Statthalterei erflossen. Der Erlass vom 10. März 1886 verfügt unter Anderem, dass die Gewerbeinhaber verpflichtet sind, über die in ihren Etablissements beim Gewerbebetriebe vorkommenden Unfälle genaue Aufzeichnungen zu führen und diese dem Gewerbeinspector über Verlangen vorzulegen, die behördliche Genehmigung der Ueberstundenarbeit mittels Anschlages in den Werkstätten ihren Arbeitern zur Kenntniss zu bringen, die Werkstätten während der auf die Mittagsstunde fallenden Arbeitspause regelmässig ausgiebig lüften zu lassen, u. s. w.

Durch den Erlass des Ackerbau- und des Handelsministeriums vom 9. Januar 1886 wurde ausgesprochen, dass das Ausblasen des Hadernstaubes aus Papierfabriken in die Luft oder in öffentliche Gewässer sanitär unzulässig ist, und daher gefordert werden muss, dass dieser Staub in Kammern gesammelt und verbrannt werde.

b. Prophylaxis der Infectionskrankheiten.

In Oesterreich besteht kein Impfzwang, wohl aber durch das Hofkanzleidecret vom 14. September 1840 die Anordnung, „dass beim Ausbruch einer Blatternepidemie nicht nur die Revaccination der bereits Geimpften, sondern auch die Nothimpfung aller Ungeimpften vorzunehmen sei“. Diese Anordnung wurde mittels Erlasses des Ministeriums des Innern vom 29. Januar, 10. Februar, 5. April und 7. September 1886 neuerdings erlassen.

Eine auf Grund des Reichssanitätsgesetzes vom 30. April 1870 erlassene Verordnung des Statthalters von Salzburg vom 15. Fe-

bruar 1886 enthält die Massregeln, welche zur Verhütung der Entstehung und Unterdrückung im Falle des Ausbruches ansteckender Krankheiten in Ausführung zu bringen sind.

Die Verordnung des Landesschulrathes für Tirol vom 12. Januar 1885, betreffend die Verfügung der Weiterverbreitung von ansteckenden Krankheiten und die Vornahme der Desinfection in den Schulen, ist durch die Verordnung vom 30. October 1886 abgeändert und ergänzt worden.

Die Verordnung des Statthalters von Niederösterreich vom 31. Mai 1886 enthält folgende Bestimmungen über die Isolirung von Infectionskranken in öffentlichen und privaten Spitälern sowie über den Zulass von Besuchen zu diesen Kranken:

Mit ansteckenden Krankheiten Behaftete müssen, wenn sie nicht aus der Anstalt entfernt werden können, von den übrigen in der Anstalt befindlichen Pfleglingen so vollständig als möglich isolirt werden.

Solche isolirte Kranke dürfen in der Regel insolange keinen auswärtigen Besuch erhalten, als die Ansteckungsgefahr nicht vollständig beseitigt, somit die Desinfection eingehend nicht durchgeführt ist. Ausnahmen von diesem Besuchsverbote sind nur über Erlaubniss des betreffenden Anstaltsarztes, und zwar nur auf beschränkte Zeit zu gestatten, wenn

a. der Kranke in Lebensgefahr oder dessen Zustand mindestens sehr bedenklich ist, und
b. der um Besuchsgestattung Ersuchende als Anverwandter, Vormund, Rechtsfreund mit dem Kranken zu verkehren hat.

Bei Erkrankung an Scharlach, Masern, Blattern, sowie Diphtheritis dürfen unter keiner Bedingung Kinder unter 15 Jahren zugelassen werden.

Findet der Anstaltsarzt den Besuch zu gestatten, so hat er die Besucher vorher auf die Gefahr der Ansteckung und die Nothwendigkeit, mit den Kranken nicht näher zu verkehren, sowie weiters dahin aufmerksam zu machen, dass sie sich nach dem Besuche die Hände reinigen und einige Zeit darnach im Freien sich bewegen.

In Anstalten, in denen häufiger Besuche stattfinden und eine regelmässige Besuchszeit besteht, ist für ausnahmsweise Besuche bei Infectionskranken eine spätere, nach der obigen fallende Besuchszeit festzusetzen.

Die Besucher müssen sich an die Anordnungen des Arztes und die Weisungen des Pflegepersonales über ihr Verhalten beim Kranken richten und sollen beim Verlassen des Krankenzimmers sich die Hände mit 3%iger Carbollösung reinigen.

Die Besucher dürfen weder Wäsche noch andere Gegenstände (Bücher, Kinderspielsachen u. s. w.) vom Kranken nach Hause nehmen, bis dieselben nicht desinficirt und die Mitnahme ärztlich gestattet ist.

Kleinere werthlose Gegenstände, welche die Besuchenden mit ärztlicher Bewilligung einem Kranken gebracht haben, sollen nach Genesung des Kranken oder im Falle dessen Ablebens verbrannt werden.

Der Verkehr von Angehörigen und Bekannten der Kranken mit den Krankenpflegern ist untersagt, und sind die Krankenpfleger und Pflegerinnen, welche gegen dieses Verbot handeln, im Disciplinarwege zu bestrafen, gegebenen Falles selbst zu entlassen.

Auskünfte über isolirte, mit ansteckenden Krankheiten behaftete Pfleglinge können immer nur durch die Anstaltsärzte oder durch die Anstaltskanzlei ertheilt oder vermittelt werden.

Die durch die Erlasse der niederösterreichischen Statthalterei vom 15. Januar 1872, 3. December 1878 und 20. März 1879 normirte Verpflichtung der Aerzte zur Anzeigeerstattung der von ihnen behandelten Fälle von Cholera, Typhus, Blattern, Scharlach, Diphtheritis, ägyptischer Augenentzündung (Trachom) und Dysenterie wurde mittels Erlasses der Statthalterei vom 20. April 1886 auch auf Masern, Keuchhusten, Varicellen, Wundrothlauf und Puerperalfieber ausgedehnt. In demselben Erlasse wird auch erinnert, dass Fälle von Trichinose nach dem Erlasse vom 27. April 1876, Fälle von Lyssa nach dem Erlasse vom 18. August 1884 der Anzeigepflicht unterliegen. — Nach dem Erlasse der niederösterreichischen Statthalterei vom 30. September 1886 ist auch jeder Fall von Gesichts- und Impferysipel zur Anzeige zu bringen.

Das Gesetz vom 29. Februar 1880 über die Abwehr und Tilgung ansteckender Thierkrankheiten wurde durch das Gesetz vom 14. August 1886, die zu ersterem Gesetze gehörige Durchführungsverordnung vom 12. April 1880 durch die Verordnung der Ministerien des Innern, der Justiz, des Handels und des Ackerbaues vom 8. December 1886 abgeändert, ebenso die Durchführungs-

verordnung vom 7. April 1879 zu dem Gesetze vom 19. Juli 1879, betreffend die Verpflichtung zur Desinfection bei Viehtransporten auf Eisenbahnen und Schiffen, durch die Verordnung der Ministerien des Innern, des Handels und des Ackerbaues vom 8. December 1886. Mittels Erlasses der niederösterreichischen Statthalterei vom 7. Januar 1886 wird eine genaue Erhebung über vorkommende Wuthfälle bei Hunden nach der Richtung angeordnet, ob der als wüthend oder wuthverdächtig erklärte Hund nachweisbar von einem solchen Thiere gebissen wurde, ob er augenfällige Bisswunden zeigt, oder ob er nachweisbar mit solchen Thieren in Berührung gekommen ist. Zu diesem Zwecke ist nebst dem Augenscheine auch noch der Eigenthümer des Thieres eindringlich zu befragen, bei vorhandenen Bissen möglichst sicher zu stellen, in welcher Zeit der Biss erfolgte, und die Beschaffenheit der Wunde oder Narbe zu beschreiben u. s. w.

c. Nahrungsmittelhygiene.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 17. Februar 1886 gibt bekannt, dass nach dem Gutachten des obersten Sanitätsrathes Salz und gewöhnlichen Essig haltende Flüssigkeiten, sowie saure Fruchtsäfte schon bei gewöhnlicher Temperatur und unter Umständen, wie sie in gewöhnlichen Haushaltungen vorzukommen pflegen, z. B. beim Einbeizen von Wildpret und anderen Fleischarten, beim Einsieden von Fruchtsäften u. dgl. aus Nickelgefässen das Metall in Mengen in Lösung bringen, welche vom sanitären Standpunkte nicht mehr als unbedenklich bezeichnet werden dürfen, abgesehen davon, dass das Nickel ein dem menschlichen Organismus fremdes Element ist und daher dessen Einverleibung, vom therapeutischen Zwecke abgesehen, fernzuhalten sei.

Hierbei wird bemerkt, dass der oberste Sanitätsrath sein Gutachten sowohl auf die von seinem eigenen Referenten angestellten Versuche, als auch auf jene von K. Birnbaum über die Widerstandskraft von Gefässen aus nickelplattirtem Eisenbleche gegen organische Säuren, sowie endlich auch darauf gründete, dass von fast allen älteren und neueren Toxikologen behauptet wird und nach Beobachtungen bei der therapeutischen Anwendung von Nickelsalzen nachgewiesen ist, dass letztere schon in Dosen von 0,2 g Erbrechen erzeugen und überhaupt giftiger als Kupfersalze wirken.

Demnach müssen galvanisch vernickelte, nickelplattirte, sowie aus Nickel erzeugte Kochgefässe sowohl für die Zu-

bereitung, wie für die Aufbewahrung von säurehaltigen Nahrungs- und Genussmitteln als unzulässig erklärt werden und ist deren Verwendung zu den gedachten Zwecken verboten.

Nach der Verordnung der Ministerien des Innern, des Handels und der Justiz vom 1. März 1886 ist die Verwendung von Farbstoffen, welche durch chemische Einwirkung aus Anilin oder aus anderen Theerbestandtheilen hergestellt werden, insbesondere der nach verschiedenen Methoden dargestellten Rosolsäure bei Bereitung von Genussartikeln aller Art verboten. — Im Zusammenhange mit dieser Verordnung steht der Erlass des Ministeriums des Innern vom 1. März 1886, in welchem mit Bezug auf die Verordnung des Staatsministeriums vom 1. Mai 1866 betreffend die Verwendung von Giftfarben bei Gebrauchsgegenständen gesagt wird, dass der in § 1 dieser Verordnung gebrauchte Ausdruck: „Die Verwendung von Farben, welche ... Anilin enthalten, ist bei Genussartikeln aller Art verboten" mit Rücksicht auf die inzwischen genauer ermittelte Zusammensetzung der aus Rosanilin durch chemische Processe dargestellten und als Färbematerial verwendbaren Verbindungen nicht mehr in dem Sinne aufgefasst werden darf, als ob in denselben Anilin enthalten sein müsse; es sind vielmehr unter diesem Ausdrucke die aus Anilin durch chemische Einwirkungen erzeugten Farbstoffe zu verstehen. In diesem Sinne kann auch die aus dem Rosanilin dargestellte Rosolsäure als Abkömmling des Anilins aufgefasst und somit als Anilinfarbstoff unter die Bestimmungen des § 1 der vorbezogenen Verordnung subsumirt werden. Auf die zweite aus Carbolsäure unter Mitwirkung von Kleesäure dargestellte, nach ihrer Zusammensetzung und ihren Eigenschaften von der vorgenannten wenig unterschiedene Rosolsäure kann allerdings nicht § 1 der mehrerwähnten Verordnung, wohl aber § 6 derselben, und zwar um so mehr angewendet werden, weil, abgesehen von den bisher noch nicht zuverlässig ermittelten Wirkungen der reinen Rosolsäuren auf den menschlichen Organismus, dieselben von den zu ihrer Darstellung verwendeten gesundheitsschädlichen Materialien verunreinigt im Handelsverkehre vorkommen und daher in der Art und Form, in welcher sie zur Verwendung kommen, thatsächlich die Gesundheit zu gefährden geeignet sind.

Das Ministerium des Innern benützt diesen Anlass, um darauf hinzuweisen, dass neuerer Zeit zahlreiche organische als Färbematerialien verwendbare Verbindungen insbesondere aus Theerbestandtheilen dargestellt werden, die einestheils wegen ihres unbekannten

Verhaltens und ihrer unermittelten Einwirkung auf den menschlichen Organismus, anderentheils wegen ihrer gesundheitsbedenklichen Verunreinigung zur Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln nicht verwendet werden sollen und daher gleichfalls nach den Bestimmungen des § 6 der vorbezogenen Verordnung zu behandeln sind.

Mittels Erlasses vom 19. November 1885 hat die niederösterreichische Statthalterei anlässlich eines Falles, in welchem von Seite eines Verzehrungssteueragenten zur Ermöglichung der Controle eine grössere Menge eingebeizten Schweinefleisches mit Bleiplomben versehen, und durch die chemische Analyse erwiesen wurde, dass sowohl das Fleisch als auch die Beize blei- und arsenhaltig waren, die Verwendung von Bleiplomben für Fleisch, wie überhaupt für Nahrungs- und Genussmittel verboten.

IV. Aerztevereinstag.

Der am 6. und 7. September 1886 in Innsbruck stattgehabte 7. österr. Aerztevereinstag hat unter anderen die nachfolgenden Beschlüsse gefasst:

1) Betreffend die Aerztekammern.

Der Geschäftsausschuss wird beauftragt, eine erneuerte Petition um Errichtung von Aerztekammern an die Regierung und an die beiden Häuser des Reichsrathes zu richten, und zwar nach folgenden Grundsätzen:

A. In Erwägung, dass die Aerzte einen der wichtigsten und nützlichsten Stände im Staate bilden, aber als Stand verhältnissmässig weniger gelten, als sie nach ihrer Zahl und ihrem Bildungsgrade zu gelten berechtigt sind, ist es nothwendig, dass sich der ärztliche Stand in sich concentrire, um durch geschlossenes Auftreten und eine feste Organisation jene Stellung zu erringen, die ihm im Staate und in der Gesellschaft gebührt; dies aber kann einzig und allein durch Bildung von Aerztekammern bewerkstelligt werden.

B. Aerztekammern sind nothwendig als autoritative, gesetzlich anerkannte Vertretungen der Aerzte, zur Wahrung der Standesehre, zur Hebung des Standes, zur Sicherung der Zukunft der Aerzte und ihrer Familien, zur Förderung der öffentlichen Interessen, zur Klarstellung der sanitären Bedürfnisse, zur Anregung und Unterstützung der Sanitätsverwaltung in Bezug auf Erlass und Verbesserung von

Sanitätsgesetzen und auf Durchführung von sanitären Massregeln. Infolge dessen sind Aerztekammern ebenso wichtig, wie die der Reichsregierung direct untergeordneten Advocaten- und Handelskammern.

C. Die Aerztekammern wären folgendermassen zu organisiren:

1) Sämmtliche die ärztliche Praxis ausübenden Aerzte eines Kronlandes, ohne Unterschied des Grades, bilden eine Aerztekammer.

2) Die Vertretung der Kammer besteht je nach den Bedürfnissen der einzelnen Länder aus einem einfachen oder gegliederten, engeren oder weiteren Geschäftsausschuss, aus dessen Mitte durch Wahl des Ausschusses der Präsident hervorgeht.

3) Die Plenarversammlung beschliesst über Anträge des Kammerausschusses oder einzelner Kammermitglieder in nach dem Gesetze zugewiesenen, oder ihrer Initiative entspringenden Standes- und Sanitätsangelegenheiten; sie nimmt die Wahl des Disciplinarrathes, sowie die event. Wahlen in den Landessanitätsrath vor.

4) Zum Behufe der durch geheime Wahl zu entsendenden Kammervertretung sind Bezirke zu bilden, deren Abgrenzung mit Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse der einzelnen Länder auf Grund der Wünsche der massgebenden ärztlichen Corporationen und Vereine im Verordnungswege festgestellt wird.

D. Rechte der Aerztekammern.

1) Die Aerztekammern bilden die legale Vertretung des ärztlichen Standes der einzelnen Kronländer.

2) Sie erhalten das Recht, in allen Angelegenheiten, welche die ärztlichen Interessen, Rechte und Pflichten betreffen, sowohl bei legislatorischen als auch allgemein administrativen Anordnungen, ehe die letzteren der gesetzlichen Behandlung und Executive unterzogen werden, gehört werden zu müssen.

3) Sie erhalten das unbedingte Recht der gutachtlichen Aeusserung in allen Fällen von gerichtlichen Anklagen gegen einen Arzt bezüglich Vernachlässigung seiner Kranken oder bezüglich der Kunstfehler.

4) Das Recht, im eigenen Wirkungskreise und mit Hülfe der Kammermitglieder jene Vorkehrungen zu treffen, welche geeignet sind, die allgemein hygienischen und Standesverhältnisse zu erforschen, und hieraus fliessend das Recht und die Pflicht der Initiative in allen Sanitäts- und hygienischen Angelegenheiten durch Anzeige, Vorschlag und Antrag, welche behördlicherseits der geeigneten Behandlung zu unterziehen sind.

5) Das Recht, nach Abänderung des Gesetzes vom 30. April 1870,

in den Landessanitätsrath ein Drittel der Gesammtzahl der Mitglieder desselben zu entsenden.

6) Das Recht, die Mittel zur Bestreitung der Kammerbedürfnisse durch Umlage auf die Kammermitglieder zu erheben.

7) Das Disciplinarrecht auf Grund einer im Gesetzeswege zu erlassenden Disciplinarordnung. Das Disciplinarstatut soll jedoch nicht früher zur legislatorischen Behandlung gelangen, bevor nicht die Aerztekammern hierüber gehört wurden.

E. Die Aerztekammern sind verpflichtet:

1) Im Bereiche ihres Wirkungskreises nach Kräften das Wohl und das Ansehen des Standes zu fördern und die Aerzte in ihren Rechten zu schützen.

2) Sorge zu tragen für die Entwickelung humanitärer Institutionen, für die Begründung von Stiftungen, Pensions-, Unterstützungs- und Versorgungskassen und sonstiger das materielle Wohl der Standesgenossen und ihrer Angehörigen fördernder Anstalten.

3) Von der Kammer verlangte Auskünfte abzugeben, ferner zur Abgabe von Gutachten über Fragen des Standesinteresses und über alle in den ärztlichen Wirkungskreis fallende Gegenstände.

4) Die Pflicht der Begutachtung der civilgerichtlich bestrittenen ärztlichen Leistungen oder deren Entlohnung vor Entscheidung des betreffenden Gerichtes, sobald dieses oder die Partei es verlangen.

Ferner wurden folgende Beschlüsse gefasst:

1) Die Aerzte mögen in ihren Kreisen, namentlich den Herren Abgeordneten die Wichtigkeit und Dringlichkeit der Aerztekammerangelegenheit nahelegen und zur Aufklärung des Publicums durch die Tagespresse bemüht sein.

2) Der Geschäftsausschuss möge im Wege von Deputationen sowohl dem Ministerium als auch den Präsidien beider Häuser des Reichsrathes die Dringlichkeit der Aerztekammerangelegenheit nahelegen.

3) In der erneuerten Petition sei darauf hinzuweisen, dass durch die gesetzliche Gliederung des ärztlichen Standes auch dem Aerztemangel auf dem flachen Lande abgeholfen werden dürfte.

4) An die einzelnen Verbandsvereine ist von Seite des Geschäftsausschusses die Bitte zu richten, Petitionen wegen Erledigung der Aerztekammerangelegenheit in dieser Session des Reichsrathes einzubringen.

2) Betreffend die Regelung des Impfwesens.

In Erwägung, dass es wissenschaftlich und erfahrungsgemäss sichergestellt erscheint, dass:

a. eine rechtzeitig ausgeführte, erfolgreiche Impfung mit Vaccine (Vaccination) das sicherste Schutzmittel gegen die Blattern (Variola vera) ist;

b. die Schutzkraft der Impfung jedoch in der Regel keine immerwährende ist, sondern eine Wiederimpfung einen grösseren Schutz gewährt;

c. der volle Erfolg der Schutzpockenimpfung nur bei ausnahmsloser Vornahme an allen Menschen erwartet werden kann, da die Ungeimpften erfahrungsgemäss eine eminente Gefahr für ihre Umgebung sind;

d. mögliche Gefahren durch Uebertragung von Krankheiten nur bei allgemeiner Benützung der animalen Lymphe und bei Anwendung antiseptischer Cautelen vollständig ausgeschlossen werden können; endlich

e. die Ungeimpften erfahrungsgemäss eine eminente Gefahr für ihre Umgebung bilden und die gegenwärtig bestehenden Vorschriften über die Impfung diesen Principien nicht entsprechen,

beauftragt der 7. österreichische Aerztevereinstag seinen geschäftsführenden Ausschuss, an die hohe k. k. Regierung sowohl wie an das österreichische Abgeordnetenhaus ungesäumt eingehend begründete Petitionen um einheitliche Regelung des Impfwesens durch Schaffung eines Reichsimpfgesetzes zu richten, in welchem folgende Grundsätze zum Ausdrucke gebracht werden sollen:

1) Die Impfpflicht ist allgemein. Sie beginnt mit dem vollendeten dritten Lebensmonate und ist in der Regel im ersten, in besonderen, ärztlich zu constatirenden Ausnahmsfällen (Krankheiten u. dergl.) im zweiten Lebensjahre durchzuführen.

2) In der Zeit vom zehnten Lebensjahre bis vor Austritt aus der Volksschule ist eine Wiederimpfung (Revaccination) ausnahmslos vorzunehmen.

3) Die allgemeine Verwendung von animaler Lymphe bei allen Impfungen (Erst- und Zweitimpfungen) ist dringend geboten, und soll der Staat durch die Schaffung von Reichs- und Landesimpfanstalten die Ausführung dieser nothwendigen Forderungen ermöglichen.

4) Das ganze Impfwesen soll verstaatlicht und alle bisherigen,

unzureichenden Bestimmungen sollen durch eine einheitliche, umfassende, den wissenschaftlichen Grundsätzen und ärztlichen Erfahrungen der Gegenwart Rechnung tragende Impfgesetzgebung ausser Kraft gesetzt werden.

5) Die Impfärzte sind von Staats wegen zu bestellen, und ist ihnen die Anwendung eines streng antiseptischen Verfahrens bei der Impfung zur Pflicht zu machen.

3) Betreffend die obligatorische Spitaldienstzeit vor Ausübung der ärztlichen Praxis.

1) Es liegt einerseits im Interesse des ärztlichen Standes selbst, andererseits des Publicums, dass kein med.-univ.-Doctor ohne Spitalpraxis zugelassen werde.

2) Die obligate Spitalpraxis ist nach vollendetem 4jährigen Studium, resp. erlangtem Doctorgrade abzufertigen.

3) Eine entsprechende Umänderung des jetzigen medicinischen Studienplanes ist unbedingt nothwendig.

4) Zur Berathung der diesbezüglichen Modalitäten ist eine gemischte Enquête ad hoc — bestehend aus Lehrern und practischen Aerzten, Delegirten der ärztlichen Vereine, Spitalsdirectoren oder Primarärzten — von der hohen Staatsregierung ehethunlichst einzuberufen, und zwar behufs Abfassung einer gegenständlichen Regierungsvorlage an den hohen Reichsrath.

4) Betreffend die Genossenschaftskrankenkassen.

Der Geschäftsausschuss des österreichischen Aerztevereinsverbandes wird beauftragt, mit möglichster Beschleunigung an das hohe Abgeordnetenhaus eine Petition zu richten:

1) Um Unterordnung der Genossenschaftskrankenkassen unter das Gesetz betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter und dem entsprechende Abänderung dieses Gesetzes, insbesondere um Eliminirung des Passus in § 56 des Krankenversicherungsgesetzes, lautend: „Kassen, welche freie ärztliche Behandlung, die nothwendigen Heilmittel und sonstigen therapeutischen Behelfe nicht gewähren, genügen dieser Bedingung durch Erhöhung des Krankengeldes um die Hälfte seines gesetzlichen Mindestbetrages."

2) Um Eliminirung der im § 21 des Krankenversicherungsgesetzes enthaltenen Worte: „durch geschlechtliche Ausschweifung“ [1]).

5) Betreffend die Pensionirung der Hinterbliebenen von während einer Epidemie in ihrem Berufe an der epidemischen Krankheit verstorbenen Aerzten.

„Der Geschäftsausschuss des österreichischen Aerztevereinsverbandes wird beauftragt, nach Kräften die Erlassung einer gesetzlichen Bestimmung anzustreben, dass die Hinterbliebenen von Aerzten, welche während einer Epidemie in der Ausübung ihres Berufes an der epidemischen Krankheit gestorben oder durch letztere berufsunfähig geworden sind, auf eine standesgemässe Pension aus Staatsmitteln Anspruch haben.“

---

[1]) Der betreffende Absatz des § 21 lautet: „Durch das Kassenstatut kann ferner bestimmt werden .... dass Mitgliedern, welche sich die Krankkeit .... durch geschlechtliche Ausschweifungen zugezogen haben, das statutenmässige Krankengeld gar nicht oder nur theilweise zu gewähren ist.“

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. **Jacobi** in Breslau.

Allgemeines.

Am 15. März starb Georg Varrentrapp, der rührigste und gewandteste Vorkämpfer der öffentlichen Gesundheitspflege in Deutschland. Eine Schilderung seines Lebenslaufes gibt A. Spiess in der Deutsch. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege Bd. 18, Heft 2.

Von dem „Bericht über die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens, Berlin 1882/83" von Dr. Paul Börner, nach dessen Tode vollendet von H. Albrecht, ist nunmehr der Schlussband (III) erschienen.

Von der neuen „Zeitschrift für Hygiene" von Koch und Flügge (Leipzig bei Veit & Comp.), welche in zwanglosen Heften erscheinen und vorwiegend experimentellen Arbeiten, doch nicht bloss bacteriologischen Inhaltes, gewidmet sein soll, liegen die ersten beiden Hefte des ersten Bandes vor.

Die Kindheit.

„Die prophylaktische Behandlung der Augenentzündung Neugeborener." Gutachtliche Aeusserung der kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Preussen (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. und öffentl. Sanitäts-

wesen Bd. 44, S. 344). Es wird erklärt, dass das Credé'sche Verfahren sich als ausführbar und zweckmässig bewährt hat, dass aber die Auffindung eines ebenso zuverlässigen aber weniger reizenden Verfahrens wünschenswerth ist, sowie dass die obligatorische Einführung eines prophylaktischen Verfahrens weder für die Entbindungsanstalten noch für die allgemeine Hebammenpraxis sich empfiehlt. Sublimatlösung 1 : 5000 sei wohl ebenso zuverlässig wie die 2 %ige Höllensteinlösung und dabei weniger reizend. Man dürfe nicht eine Methode obligatorisch machen, um weitere Prüfungen nicht zu verkümmern.

„Frauenmilch und künstliche Ernährung der Säuglinge" von Raspe (Archiv für Hygiene Bd. 5, S. 127). Verfasser hat in den Jahren 1867—69 in Moskau 122 Untersuchungen mit der Milch zweier säugender Frauen vom 5. Tage bis zur 22. Woche der Lactation vorgenommen und, ziemlich übereinstimmend mit Mendes de Leon, gefunden, dass der Gehalt der Milch an Casein stetig abnimmt von 1,5 % bis 0,62 %, der Milchzucker nahezu constante Werthe und zwar 8,3% zeigt, das Fett zwischen 0,37 und 2,95 schwankt und die Menge der festen Bestandtheile ebenfalls während der Dauer der Lactation sich vermindert. Er glaubt aber selbst, dass seine Zahlen für Casein etwas zu klein und die für Milchzucker etwas zu gross seien. Die Frauenmilch dürfte nach ihm in der 2. bis 3. Woche enthalten:

	Casein	Fett	Milchzucker	Asche
	1 %,	3 %,	8 %,	0,2 %
(Kuhmilch:	3,3,	3½,	4,5,	0,6).

Hiernach solle man bei künstlicher Ernährung dem Kinde geben in der

Woche	Kuhmilch	Wasser	Zucker
1. Woche	45 Kuhmilch,	50 Wasser,	5—6 Zucker,
2.—5. „	35 „	60 „	7 „
6.—9. „	30 „	60 „	7 „

und niemals anderen Zucker dazu verwenden als den Milchzucker.

„Ueber die Ernährung 8—15jähriger Kinder." Von W. Schröder (Archiv f. Hygiene Bd. 4, S. 39). Verfasser hat auf Uffelmann's Anregung die Kost in der Kinderbewahranstalt Gehlsdorf bei Rostock untersucht. Die Zöglinge, 38 Knaben, erschienen im Ganzen gesund und kräftig und zeigten normale, in manchen Beziehungen sogar aussergewöhnlich günstige Entwickelung. Dabei ist die Kost eine ungewöhnlich schlechte. Jedes Kind erhält nur an zwei Tagen der Woche zusammen circa 266,7 g Fleisch und täglich

66,6 g Milch, sonst nur vegetabilische Nahrung, und zwar täglich 500 g (!) Schwarzbrod und 500 g (!) Kartoffeln. Die Zubereitung ist eine einförmige, meist breiige, wie in Gefängnissen, und arm an Genussmitteln. Die Knaben werden vielfach im Freien beschäftigt, theilweise mit schwerer mechanischer Arbeit.

„Die Kost- und Haltekinderpflege in Berlin" von Baginsky (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. 18, S. 337). Kostkinder nennt Baginsky die von der Gemeinde unterhaltenen Kinder, deren Zahl im Jahre 1884/85 4030 betrug bei einem Ausgabeetat von 664 122 Mk. Für die Haltekinder zahlt die Gemeinde nichts, und der „Berliner Kinderschutzverein" hat nur so viel Mittel, um für höchstens 150 Kinder jährlich das Pflegegeld zu entrichten. Nach einer sehr eingehenden und umfassenden Darstellung der bezüglichen Verhältnisse in Berlin empfiehlt Baginsky Folgendes: 1) Subventionirung der hülfsbedürftigen Mütter innerhalb gewisser Grenzen und bei genauer Ueberwachung; 2) Unterstützung von Krippen, in welchen die Ernährung der Säuglinge an der Mutterbrust gefördert wird; 3) die Einrichtung eines Säuglingsasyls im Anschlusse an das Waisenhausdepot der Commune.

„Das Haltekinderwesen, seine geschichtliche Entwickelung in Preussen und sein dermaliger Stand im Regierungsbezirk Königsberg" von Nath (Vierteljahrsschr. f. pract. Medicin und öffentl. Sanitätswesen Bd. 45, S. 318). Die erste amtliche Anregung zur Förderung des Haltekinderwesens in Preussen ist am 19. Mai 1840 durch den Minister v. Rochow erfolgt.

Die Luft.

„Ueber die Bestimmung der Luftfeuchtigkeit zu hygienischen Zwecken" von Deneke (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1, S. 47). Nach zahlreichen Versuchen kommt Deneke zu dem Schlusse, dass das „Schleuderpsychrometer" der handlichste, am leichtesten transportable und weitaus billigste der für eine Bestimmung der Luftfeuchtigkeit verwendbaren Apparate ist. Seine Angaben entsprechen am genauesten der mittleren Zusammensetzung der den Menschen umgebenden Luftschicht. Das Princip des Apparates besteht darin, dass die zu bestimmende Luft in Bewegung gesetzt wird, während die Messung geschieht. Deneke benutzt zwei in Fünftelgrade getheilte Thermometer, von denen der eine

an seiner Kugel mit Mousselin umhüllt ist und in destillirtes Wasser getaucht wird; dann wird der trockene und nachher der nasse Thermometer etwa 100mal in 100 Secunden im Kreise geschwungen, worauf die Ablesung erfolgt. Zu weitergehenden Schlüssen bezüglich des Feuchtigkeitsgehaltes gesunder Luft ist das Beobachtungsmaterial noch nicht vollständig genug.

„Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus" (Theil I und II, Ammoniak und Salzsäure) von Lehmann (Archiv f. Hygiene Bd. 5, S. 1). Verfasser hat mit dieser Arbeit eine Lücke auszufüllen begonnen, da bisher auf diesem Gebiete sichere Grundlagen noch nicht gewonnen waren. Experimentirt wurde mit Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten. Aus diesen Versuchen ist zu schliessen, dass die von Menschen zu athmende Luft nicht mehr als 1 bis $1^1/_2$ Zehntel pro mille Salzsäure und nicht über 5 Zehntel pro mille Ammoniak enthalten darf. Von Salzsäure wurden 0,1—0,14 $^0/_{00}$ von Katzen und Kaninchen noch leicht ertragen, 0,3 $^0/_{00}$ bewirkten schon Reizungen der Cornea und Katarrhe bei längerer Einwirkung, ein höherer Gehalt macht intensivere Reizungen der Schleimhäute bis zu Anätzungen und nekrotischen Processen. Ein kräftiger Mann ertrug eben noch 0,05 pro mille Salzsäure. Ammoniak machte bei einem Gehalt von 0,5 $^0/_{00}$ schwache, bei 1 $^0/_{00}$ schon starke Reizsymptome, bei 2 $^0/_{00}$ schwere Störungen. 4—5 $^0/_{00}$ bedingt bereits Lebensgefahr und veranlasst fast constant Pneumonie, von 2 $^0/_0$ an tritt schnell der Tod ein. Verfasser und zwei andere Männer ertrugen bis 0,3 $^0/_{00}$ durch 20 resp. 30 Minuten, aber von 0,1 $^0/_{00}$ an ist die Luft bereits unangenehm. Vorwiegend handelt es sich bei beiden Gasen um locale Wirkungen, welche bei beiden einander sehr ähnlich sind.

Desinfection.

„Sublimatdämpfe als Desinfectionsmittel" von Heräus (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1, S. 235). — „Zur Desinfection der Wohnräume mit Sublimatdämpfen" von Kreibohm (ibidem S. 363). Beide Arbeiten kommen zu dem gleichen Resultate, dass die von König empfohlene Desinfection der Krankenzimmer mit Sublimatdämpfen, ebenso wie die von Lübbert vorgeschlagene Combination des Sublimates mit schwefliger Säure nicht sicher wirkt, weil alle Bacterien, die unter Bedeckungen oder im Staube

an den Wänden sich befinden, von diesen Dämpfen nicht beeinflusst werden.

„Die erste öffentliche Desinfectionsanstalt der Stadt Berlin" von Merke (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin und öff. Sanitätswesen Bd. 45, S. 137). Für die Stadt Berlin ist die Errichtung zweier öffentlicher Desinfectionsanstalten beschlossen worden, von denen die eine — in der Reichenbergerstrasse — bereits vollendet ist. Jede derselben arbeitet mit 3 grossen Schimmel'schen Dampfdesinfectionsapparaten. Alle Einrichtungen entsprechen den weitest gehenden hygienischen Anforderungen. — Gutttmann theilt im Anschlusse seine vollkommen befriedigenden wissenschaftlichen Desinfectionsversuche, welche er mit den vollendeten Apparaten vorgenommen hat, mit.

„Versuche über die Desinfection des Kiel- oder Bilgeraums von Schiffen" von Koch und Gaffky (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 1, S. 194). Da Carbolsäure für die Desinfection des Bilgewassers zu theuer sein würde, erschien Sublimat als einzig brauchbar, und die Versuche ergaben auch die Ausführbarkeit der Anwendung dieses Mittels, da bei starkem Nachspülen nur minimale Mengen von Sublimat zurückbleiben. Um wirklich die nothwendige Concentration des Mittels (1 : 5000) zu erhalten, war es nothwendig, 1 : 1000 anzuwenden, weil Flüssigkeiten, welche Eiweisskörper, Schwefelwasserstoff etc. enthalten, mit dem Sublimat unlösliche Verbindungen eingehen und somit einen Theil desselben ausfällen. Als practisch erwies sich, mit Schmirgelpapier blank geputztes Kupferblech einzutauchen. Dasselbe bekommt, wenn die Flüssigkeit Sublimat 1 : 5000 frei in Lösung hat, in einer halben Stunde eine deutlich blaugraue Färbung durch Quecksilberniederschlag. Diese Färbung tritt beim Pankewasser bei 1 : 2000, bei faulendem Blut erst bei 1 : 400 verwandter Sublimatlösung auf.

Boden und Grundwasser.

In dem „Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten" von v. Pettenkofer und Ziemssen ist jetzt auch als I. Theil, 2. Abth., 3. Heft „der Boden" von Soyka erschienen.

„Die Oxydation des Ammoniaks im Wasser und Boden" von Uffelmann (Archiv f. Hygiene Bd. 4., S. 82). Da neuerdings wiederum von Hoppe-Seyler und Fleck die Oxydation

des Ammoniaks im Wasser und im Boden auf einen einfachen chemischen Vorgang ohne Betheiligung der Bacterien zurückgeführt worden ist, hat Uffelmann neue bezügliche Versuche angestellt, welche das sichere Resultat ergaben, dass 1) selbst nach Wochen in einem ammoniakhaltigen Wasser trotz unbehinderten Zutritts von Luftsauerstoff die Anwesenheit von salpetriger Säure allemal dann vermisst wird, wenn keine Absorption derselben statthaben konnte, und wenn das Wasser sterilisirt sowie vor neuer Infection mit Bacterien geschützt war, und 2) der Boden, besonders der angefeuchtete, aus der Luft salpetrige Säure absorbirt, aber Ammoniak nicht zu oxydiren vermag, wenn er keimfrei und vor der Einwanderung von Keimen bewahrt ist. Eine wichtige Fehlerquelle ist eben, dass die Luft in den Laboratorien salpetrige Säure oft in grosser Menge enthält. Es folgt also, dass die Oxydation des Ammoniaks in Boden und Wasser als biologischer Process, durch die Bacterien bewirkt, aufgefasst werden muss, falls nicht eine einfache Absorption salpetriger Säure aus der Luft stattgefunden hat.

„Zur Bacteriologie des Bodens" von Beumer (Deutsch. med. Wochenschr. S. 464). Auf Anregung Mosler's hat Beumer den Boden des klinischen Terrains in Greifswald untersucht, weil vor einigen Jahren Enteritis im Krankenhause endemisch aufgetreten war. Die Brunnen daselbst haben unreines Wasser. Die bacterioskopische Prüfung ergab, dass stellenweise dieser Boden mehr Keime enthielt als der eines alten Kirchhofs und eines vor Kurzem gedüngten Ackers. Wahrscheinlich lagert auf dem Terrain viel alter Bauschutt.

„Bacterien und Grundwasser" von Renk (Archiv f. Hygiene Bd. 4, S. 27). Der Artikel wendet sich in scharfer Polemik gegen Pfeiffer und präcisirt den Standpunkt der Pettenkoferschen Schule dahin, dass dieselbe annehme, nicht die Grundluft, sondern das capillare Bodenwasser fördere die Bodenpilze nach oben (Soyka, Emmerich).

„Ueber die Bewegung des Leuchtgases im Boden in der Richtung geheizter Wohnräume" von Sudakoff (Arch. f. Hygiene Bd. 5, S. 166). Gastechniker (Wagner, Bunke) haben die Theorie Pettenkofer's und die Versuche von Welitschkowsky, wonach die erwärmten Wohnungen das Gas aus dem Boden aspiriren, bemängelt. Verfasser hat daher auf Pettenkofer's

Veranlassung die Frage von Neuem experimentell behandelt. Die Gefahr wird um so grösser, weil in der Concurrenz gegen das elektrische Licht das Gas immer billiger und schlechter wird, wie denn das Münchener aus Saarkohlen hergestellte Leuchtgas 10 % Kohlenoxyd enthält; ausserdem ist man bestrebt, das Wassergas einzuführen, dessen Kohlenoxydgehalt sogar 27 % beträgt. — Zur Aspiration dienten in den Boden eingelassene Cylinder, welche durch eine Lampe erwärmt wurden. Es ergab sich, dass 1) das in den Boden geleitete Leuchtgas sowohl im Sommer wie im Winter zu dem aspirirenden Cylinder in grösster Masse hinzog. Die Druckdifferenz zwischen der Luft des Cylinders und der Bodenluft betrug, mit Recknagel's Manometer gemessen, 0,3—0,35 mm Wassersäule; 2) dass Leuchtgas im Winter in viel grösserer Menge im Boden vorgefunden wurde als im Sommer; 3) der Boden im Sommer schneller von dem Gase wieder frei wird; 4) die Gasausströmungen im Winter hauptsächlich durch den aspirirenden Cylinder, im Sommer auch durch andere Wege geschah. — Verfasser untersuchte die Bodenluft qualitativ auf Leuchtgas mit Palladiumchlorürlösung (1 : 1000), quantitativ nach Hempel's Methode der Leuchtgasbestimmung, welche die Menge des Wasserstoffes ermittelt. Er hält für geboten, dass Leuchtgas nie mehr als 5 % Kohlenoxyd enthalten dürfe und Wassergasleitungen überhaupt nicht geduldet werden.

Wohnungen und Krankenhäuser.

„Hygienische Forderungen an die Zwischendecken der Wohnhäuser" von Nussbaum (Arch. f. Hygiene Bd. 5, S. 265). Aus seinen Versuchen schliesst Nussbaum, dass Torfmoos mit gelöschtem Kalk behandelt sich ganz besonders als Füllmaterial empfehle. Es ist leicht, billig, nicht feuergefährlich, etwas antiseptisch. Die Zwischendecke würde 20—30 cm hoch mit „Kalktorf" zu füllen und gleichzeitig mit luft- und wasserdichtem Abschluss zu versehen sein.

„Die Wohnungsnoth der ärmeren Classen in deutschen Grossstädten und Vorschläge zu deren Abhülfe." Gutachten und Berichte herausgegeben im Auftrage des Vereins für Socialpolitik 1 Bd. (Leipzig bei Duncker & Humblot). In der Einleitung verlangt Miquel ein Reichsgesetz über ungesunde Wohnungen und schlägt als Minimalwohnraum für Erwachsene 10 cbm und für Kinder 5 cbm vor. Von Leuthold, Koch, Flesch, Aschrott, Weil und Neefe werden die bezüglichen Verhältnisse

in Hamburg, Frankfurt a. M., England, Strassburg i. E. geschildert und wichtiges Material zusammengetragen.

„Die transportable Lazarethbaracke“ von v. Langenbeck, v. Coler und Werner (Berlin bei Hirschwald).

„Ueber transportable Lazarethbaracken“ von Mosler (Deutsch. med. Wochenschr. S. 746). Bei der von der Kaiserin Augusta veranlassten Concurrenzausstellung transportabler Baracken hat das Modell von Christoph und Unmack in Kopenhagen aus Döcker'scher Filzpappe den Preis erhalten. Mosler spricht sich ebenfalls anerkennend über diese Baracken aus, nachdem auch für die Greifswalder medicinische Klinik eine solche beschafft worden ist.

Immunditien.

„Die Desinfection von Kanalwasser nach Petri'schem System.“ Denkschrift der Berliner Kanalisationsdeputation (Deutsch. med. Wochenschr. S. 386). Von allen den vielen Vorschlägen der letzten drei Jahrzehnte ist allein beachtenswerth die Desinficirung der Spüljauche mit Kalk und allenfalls mit schwefelsaurer Thonerde, indessen würde diese Desinfection bei 120 000 cbm Kanalwasser jährlich ca. 300 000 Mark mehr kosten als die Rieselwirthschaft. Bei grossen Massen ist ein besseres Mittel als die Berieselung noch nicht gefunden. Salkowski zeigt ausserdem, dass das Kanalwasser nach dem Petri'schen System ganz unzureichend gereinigt wird und in 2 Tagen wieder in voller Fäulniss ist. — Die Stadtverordneten in Berlin haben demgemäss am 13. Mai das Desinfectionsverfahren principiell verworfen.

„Ueber die Verunreinigung der Flüsse vom sanitätspolizeilichen Standpunkt aus“ von Heusgen (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. und öffentl. Sanitätswes. Bd. 45, S. 345). Heusgen kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Die Forschungsresultate bezüglich der Cholera fordern dringend zur Reinhaltung der Flüsse auf. 2) Weder die chemische Reinigung der städtischen Abwässer noch die Selbstreinigung des Flusses nach Einlass derselben bieten absolute Sicherheit. 3) Die Zuckerindustrie ausgenommen dürfte kein Industriezweig mehr zur Verunreinigung der fliessenden Gewässer neigen als die Textilbranche. 4) Das Kalkverfahren zur Reinigung und Klärung der Farb- und Walkwässer erreicht nur dann seinen Zweck, wenn genügende Quantitäten von Kalk und unter längerem Umrühren mit den Abwässern in Contact gebracht werden. 5) Die

Berieselung dürfte für gewisse stark verunreinigte Industriewässer das beste Verfahren sein, den Flussläufen wieder möglichst reines Wasser zurückzugeben.

Wasser.

„Ueber Wasserfiltration" von Hesse (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1, S. 178 und Deutsch. med. Wochenschr. S. 134). Hesse hat mit den Thonzellen von Chamberland-Pasteur und seinen comprimirten Asbestscheiben weitere Versuche gemacht und sich überzeugt, dass beide Arten für den Hausgebrauch zweckmässig sind. Bei hohem Wasserdrucke verstopft ein thonhaltiges Wasser ein Filter nach kurzer Zeit. Hülsmann in Altenbach bei Wurzen fertigt nach Hesse's Angaben ein dem Chamberland'schen nachgebildetes Thonfilter, das zuverlässig arbeitet, für 3 Mark.

„Ueber die Bacterien des Mainwassers" von Rosenberg (Archiv f. Hygiene Bd. 5, S. 446). Rosenberg hat von November 1885 bis März 1886 eine Zählung und Bestimmung der Bacterien des Mainwassers oberhalb und unterhalb Würzburg, das seine Kanalwässer direct in den Fluss leitet, vorgenommen. In dem reinen Wasser oberhalb der Stadt fand er Nährgelatine verflüssigende und nicht verflüssigende Bacillen in relativ spärlicher Zahl und mit beschränkter Zahl der constant vorkommenden Arten, dagegen überwiegend Kokken, unterhalb war eine grosse Zahl von Arten aus allen Gattungen, einschliesslich Hefe- und Schimmelpilze, neu hinzugetreten und ein bedeutendes relatives Ansteigen der Bacillen gegenüber den Kokken zu constatiren. Weitere Versuche ergaben, dass nicht das Nährmaterial allein noch die Verdünnung das Ausschlaggebende sind dafür, dass oberhalb vorwiegend nur noch Kokken gefunden werden, sondern dass die Gegenwart bestimmter Bacterienarten für das Gedeihen oder Verkommen der anderen von Bedeutung ist. An dem Processe der „Selbstreinigung der Flüsse" wird man daher verschiedenen Formen der Spaltpilze einen Antheil zuschreiben müssen.

„Ueber das Verhalten verschiedener Bacterienarten im Trinkwasser" von Meade Bolton (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1, S. 76). Diese hervorragende Arbeit ist im hygienischen Institute zu Göttingen gearbeitet. Verfasser bediente sich als der bisher besten Methode ausschliesslich der Koch'schen Plattenculturen. In ruhig stehendem Wasser sah er zuerst meist rasche und starke Zunahme der Bacterien, erst nach Tagen erfolgte dann ein Absinken. Damit

ist erwiesen, dass Wachsthum und Vermehrung von Bacterien im Wasser stattfinden kann. Von den constant in Göttinger Wässern vorfindlichen Arten hat Verfasser besonders die charakteristischen Micrococcus aquatilis und Bacillus erythrosporus zu weiteren Versuchen benutzt. Diese weiteren Versuche ergaben, dass die Qualität des Wassers und sein Gehalt an organischen und anorganischen Stoffen für die Vermehrung der genannten Bacterien indifferent ist; es konnten überhaupt (wie schon von Roth) keine gesetzmässigen Beziehungen zwischen Pilzgehalt und der chemischen Beschaffenheit des Wassers festgestellt werden. Die Arten wuchsen und vermehrten sich auch im reinen destillirten Wasser ebenso wie im schlechtem unreinen. Dagegen ist die Temperatur des Wassers von der grössten Bedeutung, und Kohlensäure in Wasser veranlasst eine Entwickelungshemmung oder Absterben derselben. Ferner fand Verfasser, dass der Bacteriengehalt im Brunnenwasser sich bei starker Wasserentnahme bedeutend verminderte. Endlich experimentirte er mit verschiedenen pathogenen Bacterien. Alle zeigten in Wasser eine fortschreitende Verminderung, niemals Vermehrung, blieben aber lange Zeit lebensfähig. Dabei war die Qualität des Wassers gleichgültig. — Bacteriologische Wasseruntersuchungen sollen sofort nach der Entnahme vorgenommen werden, bei Versendung ist bei zugeschmolzenen Röhren Eisverpackung nothwendig.

„Untersuchungen über die Mikroorganismen des Trinkwassers und ihr Verhalten in kohlensauren Wässern" von Leone, übersetzt von v. Sehlen (Archiv f. Hygiene Bd. 4, S. 168). Die nach Koch'scher Methode mit dem sehr reinen Mangfallwasser in München vorgenommenen Versuche ergaben, dass die Mikroorganismen in Wasser sich bei Bewegung desselben eben so schnell wie in der Ruhe entwickeln, am 5. Tage den Höhepunkt der Entwickelung erreichen und dann allmählich wieder abnehmen. In kohlensauren Wässern wird durch die Kohlensäure eine Verminderung der Bacterien herbeigeführt.

„Ueber das Verhalten der Bacterien im Brunnenwasser" von Heräus (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1, S. 193). Verfasser hat ebenfalls eine Uebereinstimmung des chemischen mit dem bacterioskopischen Befunde im Wasser nicht nachweisen können. Auch in den reinsten Wässern finden sich die Gelatine verflüssigende Bacterien und die Anzahl der Keime ist nicht massgebend für die Güte des Wassers. Ferner kann der beste Brunnen, wenn er wenig

oder gar nicht benützt wird, sehr keimreich sein, während anhaltendes Pumpen schlechte Brunnen fast keimfrei machen kann.

„Die Vermehrung der Bacterien im Wasser“ von Wolffhügel und Riedel (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. 1, S. 455). Auch Wolffhügel und Riedel fanden, dass einige bestimmte Bacterien, welche sich constant im Berliner Leitungswasser finden, selbst im destillirten Wasser sich reichlich und schnell vermehren. Bei Transport von Wasserproben in Eisverpackung gehen gewisse Bacterienarten zu Grunde, der Keimgehalt vermindert sich. Die Bacillen des Milzbrandes vermehren sich auch in reinem Wasser bei Temperaturen über 12° C. reichlich. Die Typhusbacillen gedeihen nicht nur in keimfrei gemachtem unreinen, bis zu 90 % mit destillirtem Wasser verdünnten Flusswasser, sondern sie vermehren sich auch vorübergehend in reinem Trinkwasser bei über +8° C. Die Cholerabacillen vermehren sich nicht bei unter + 16° C. und werden im Wasser durch andere Bacterienarten bald verdrängt.

„Besprechung der 1884er Typhusepidemie in Zürich nach deren ursächlicher Seite“ von Custer (Deutsch. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 18, S. 142). In Zürich mit seinen Aussengemeinden erkrankten bei 83000 Einwohnern im Frühjahr bis Herbst 1884 an Typhus abdominalis 1621 Personen, im April allein 921, und starben 148 (= 9,1 %). Eine Specialcommission hat einen bezüglichen Bericht erstattet, mit dessen Benützung Custer das Folgende darstellt. Der Anfang der Epidemie war explosionsartig, es erfolgte eine rasche Zunahme und eine relativ schnelle Abnahme. Die Fälle waren auffällig gleichmässig vertheilt. Die benachbarten Ortschaften blieben frei. Es konnte kein Einfluss der Wohlhabenheit, noch der Dichtigkeit, noch der Abortverhältnisse nachgewiesen werden, dagegen erscheint die Brauchwasserleitung sehr verdächtig. Zürich hat ein gemischtes System von Quellwasser mit öffentlichen Brunnen und Brauchwasser, welches aus dem Limmat in die Häuser geleitet wurde. Dieses Brauchwasser wird immer allgemeiner auch zum Trinken benutzt. Die Leitung desselben, welche im Bette des Limmat lag, erwies sich als undicht. Ferner war vor dem Ausbruch der Epidemie durch Quaibauten der Schlamm im Hafen stark aufgewühlt worden. Klebs wollte sogar Typhusbacillen im Leitungswasser gefunden haben, Kramer und Koch aber haben das nicht bestätigen können. Infolge der Epidemie ist im Jahr 1885 das Brauchwasser schon im See gefasst, die Leitung in Gusseisen ausgeführt und ein neues Sandfilter ausserhalb des Limmat angelegt.

„Die Typhusepidemie in Hamburg im Jahre 1885" von Simmonds (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 18, S. 537). Der Typhus hatte in Hamburg durch Jahrzehnte dauernd abgenommen, da trat im Sommer 1885 eine Epidemie auf, die sich lange erhalten hat. Angeschuldigt als Ursache wird die Wasserleitung, welche nahezu ungereinigtes Elbwasser enthält, bei welchem sogar eine Verunreinigung durch zurückgestaute Kanaljauche nicht ausgeschlossen ist.

Nahrungs- und Genussmittel.

Milch.

„Zur Verbreitung von Infectionskrankheiten durch den Genuss roher Milch" von A. Baginsky (Deutsch. med. Wochenschr. S. 494 und 509). Baginsky stellt aus dem letzten Jahrzehnt Mittheilungen zusammen, welche die Verbreitung von Krankheiten durch Milchgenuss betreffen, und schliesst daraus, dass für Scharlach, Typhus und Tuberculose die Uebertragung durch die ungekochte Milch möglich erscheine. Es sollte deshalb, zumal Kindern, niemals ungekochte Milch gereicht werden.

„Ein neuer Apparat zur Sterilisirung der Milch für den Hausgebrauch" von Hesse (Deutsch. med. Wochenschr. S. 323). Der Apparat beruht auf der Sterilisirung im strömenden Dampfe, gestattet Portionen abzulassen, ohne dass Keime zutreten, und ist oben mit Watte, unten mit einem Quetschhahn abgeschlossen.

Fleisch.

„Ueber die im Jahre 1885 in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine" von Eulenberg (Vierteljahresschr. f. ger. Med. und öffentl. Sanitätsw. Bd. 45, S. 384). Von den von 21 117 Fleischbeschauern untersuchten 4 421 208 Schweinen waren 2387 (1 : 1852) trichinös und 13 653 finnig.

„Die Ergebnisse der neueren Untersuchungen des Schweinefleisches" von Eulenberg (Vierteljahresschr. f. ger. Med. und öffentl. Sanitätsw. Bd. 44, S. 150). Die früher dunkeln Concretionen im Schweinefleisch sind nach Duncker wahrscheinlich alle parasitären Ursprungs und zwar abgestorbene Trichinen (auch infolge von Pilzinvasion), oder Finnen, Actinomyceten, Miescher-

sche Schläuche, Muskeldistomeen, Haplokokken. Die Actinomyceten des Schweines sind eine andere Art als die Actinomycetes hominis und bovis. Für die Praxis ist zu folgern: 1) Fleisch, welches einzig Concretionen unbestimmbarer Natur oder solche, deren Grundlage Mieschersche Schläuche, Distomeen oder Haplokokken bilden, in geringer Anzahl enthält, ist für den Consum frei zu geben. 2) Fleisch, welches Trichinen und Finnen oder nachweislich von diesen herrührende Concretionen enthält, ist auszuschliessen. 3) Fleisch, welches sehr viele Concretionen einerlei welchen Ursprungs, sowie Actinomyceten enthält, ist nur zur Fettgewinnung zu verwerthen.

Fisch- und Wurstgift.

„Ein Fall von Vergiftung mit Fischgift" von Danilewski (nach Wratsch 1885, Nr. 50 in Deutsch. med. Wochenschr. S. 922). Der Genuss von Stör machte die bekannten Symptome. Die Anwendung von Pilocarpin erwies sich als hülfreich.

„Ueber Wurstvergiftung" von Nauwerk (Med. Correspondenzbl. d. württ. ärztl. Landesver. Nr. 20). Im Dorfe S. erkrankten 10 Personen mit Magendarmerscheinungen, dann Allgemeinerscheinungen, endlich functionellen Störungen: Mydriasis, Accommodationslähmung, Ptosis, Trockenheit in Mund und Hals, Schluckbeschwerden, Aphonie, Entzündung des Rachens. Zwei der Erkrankten starben. Vom Genuss bis zur Erkrankung vergingen 20—24 Stunden. Dr. Ehrenberg wies in der Wurst, welche als Ursache der Erkrankung angesehen werden musste, Ptomaine nach. Nauwerk hat aus der Wurst drei Spaltpilze cultivirt und glaubt einen Bacillus für pathogen ansehen zu müssen, den er auch im Verdauungsschlauch des lebenden Schweines fand. Es sollten daher Magen und Darm des Schweines vor ihrer Verwendung zur Wurstbereitung sorgfältig gereinigt oder desinficirt werden.

Brod.

„Ueber blaues Brod" von Lehmann (Archiv f. Hygiene Bd. 4, S. 149). Als Ursache dieser Färbung ist die Beimischung von Samen einzelner Rhinantaceen zum Mehle seit lange bekannt. Lehmann hat sich bemüht, einen einfachen chemischen und mikroskopischen Nachweis derselben zu finden. Ob diese Beimischung giftig ist oder nicht, bleibt noch unentschieden, sie muss aber stets als ein Zeichen nachlässiger Reinigung des Mehles gelten.

Kunstbutter.

Ueberall sucht die Gesetzgebung den Vertrieb der „Kunstbutter" in legale Schranken zu bringen. Die Motive zu einem bezüglichen Gesetzentwurfe für das Deutsche Reich geben an, dass im Deutschen Reiche zur Zeit 45 Fabriken (wovon 30 in Preussen) 15 Millionen Kilogramm im Werthe von 18 Millionen Mark produciren. Die Verfahren sind verschieden. Sanitäre Interessen seien dadurch nicht gefährdet, sondern nur wirthschaftliche.

Essbare Schwämme.

„Ein Beitrag zur Kenntniss der essbaren Schwämme" von Strohmer (Arch. f. Hygiene Bd. 5, S. 322). Forster hat zuerst den geringen Nährwerth der Schwämme erwiesen. Strohmer hat den Boletus edilis (Steinpilz) vielfach analysirt und stellt fest, dass derselbe im frischen Zustande 90,06 $^0/_0$ Wasser und 2,30 $^0/_0$ Eiweiss enthält. Der Hut enthält mehr und leichter verdauliche Nährstoffe als der Stiel. Der getrocknete Steinpilz enthält

in Hut	Wasser	8,00,	Fett	5,19,	Rohfaser	9,98,	Protein	34,88,
in Stiel	„	8,67,	„	3,63,	„	12,12,	„	16,75.

Trotz dieses geringen Nährwerthes verdient der Pilz als billiger Ersatz für Gemüse die grösste Beachtung.

„Beiträge zur Kenntniss des Nährwerthes einzelner essbarer Pilze" von Mörner (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 10, 6, S. 502). Die genauen Analysen der in Schweden genossenen Schwämme ergaben, dass dieselben in ihrem Nährwerthe den Kohlarten am nächsten stehen, daher nur als brauchbare Genussmittel zu betrachten sind.

Alkoholische Getränke.

„Ueber die Gesundheitsschädlichkeit hefetrüber Biere und den Ablauf der künstlichen Verdauung bei Bierzusatz" von Simanowsky (Arch. f. Hygiene Bd. 4, S. 1). Simanowsky hat zunächst an sich selbst und 2 Dienern experimentirt. Danach wirken hefefreie Biere in mässiger Dosis auf den daran gewöhnten Menschen unschädlich, vielleicht ein wenig diuretisch, vom Ungewöhnten halbnüchtern genommen können aber auch sie schon die Verdauung schädlich beeinflussen. Die Wirkung des hefehaltigen Bieres verhielt sich bei Allen gleich, stets führte der Genuss früher

oder später zu einem Magenkatarrh mit Darmerscheinungen, welche Störungen nur langsam in Genesung übergingen. Versuche mit der künstlichen Verdauung ergaben, dass schon geringe Biermengen dieselbe erheblich störten. Alkohol in kleinen Mengen wirkt nicht störend, ebenso wenig die Salze des Bieres (gegen Buchner). Dagegen sind die Bestandtheile des Malzextracts das störende Princip. Auch Hefe in geringer Quantität stört, während sie in grosser Quantität ohne Einfluss ist. Die Hefe erwies sich ausserdem ausserordentlich resistent gegen Magensaft. Verfasser verlangt demgemäss, dass hefetrübes Bier als gesundheitsschädlich auszuschliessen sei. — v. Pettenkofer hat es für nothwendig gehalten, der obigen Arbeit einige Sätze nachzuschicken, in welchen er ausführt, dass Simanowski fast ausschliesslich mit sehr jungen Bieren experimentirt habe; vielleicht sei ein ausreichend vergorenes hefehaltiges Bier weniger schädlich, vielleicht ruhe die Gefahr auf bestimmten Species von Hefe- und Spaltpilzen im Bier. Aber er glaubt auch, dass bis auf Weiteres hefetrübes (untergäriges) Bier ausgeschlossen werden sollte.

„Ein Beitrag zur Frage der Gesundheitsschädlichkeit der Salicylsäure" von Lehmann (Arch. f. Hygiene Bd. 5, S. 483). Lehmann liess zwei Arbeiter vom 23. Nov. 1885 bis 21. Febr. 1886 täglich in $^1/_2$ Liter Bier 5 ccm einer 10 $^0/_0$igen alkoholischen Salicylsäurelösung nehmen. Der Eine genoss in 75 Tagen 37,5 g Salicylsäure, der Andere in 91 Tagen 45,5 g, beide ohne irgend welche Störung. Hiernach ist $^1/_2$ g pro Tag in reichlicher Flüssigkeit unschädlich (Kolbe nahm mindestens 1 g täglich durch 9 Monate ohne Gesundheitsstörung). Allerdings gilt dies nur für Gesunde. Dennoch hält Verfasser für nöthig, dass der Salicylsäurezusatz zu Bier verboten werde, weil eine exacte quantitative Bestimmung der Salicylsäure im Biere noch nicht möglich ist, daher leicht zu viel zugesetzt sein kann, weil ferner an sich schlechtes Bier dadurch verkäuflich gemacht wird, endlich um dem bayrischen Bier seinen Weltruf, frei von allen künstlichen Conservirungsmitteln zu sein, zu wahren. Anerkannt ist, dass bei rationeller Wirthschaft auch für den überseeischen Export Zusätze unnöthig sind.

„Ueber den Nachweis des Fuselöls in Spirituosen" von Uffelmann (Arch. f. Hygiene Bd. 4, S. 229). Die beste Probe ist die mit Methylviolett. Auch die spektroskopische Untersuchung ist mit Erfolg zu verwerthen. Eine Combination der Methoden er-

möglicht noch einen Fuselölgehalt von 0,33 ‰ nachzuweisen. Eine genaue Unterscheidung des Kartoffelfuselöls vom Kornfuselöl hat Uffelmann noch nicht gefunden.

„Die Beschaffenheit der im Kleinverkehr verkauften gewöhnlichen Trinkbranntweine und die Methoden ihrer Untersuchung auf Fuselöle" von Stutzer und Reitmair (Ergänzungshefte zum Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege Bd. 2, 3, S. 191). Die Verfasser halten für allein brauchbar und zuverlässig die physikalische Untersuchungsmethode von Böse, welche sich auf das Vorhandensein eines Lösungsgleichgewichtszustandes zwischen Chloroform und 50 %igem Alkohol bei 15° C. stützt. Dieser Zustand erleidet bei fuselölhaltigem Alkohol eine Veränderung, welche sich quantitativ verwerthen lässt. Mit dieser Methode fanden sie, dass von 75 Branntweinproben 39 fuselfrei waren, 12 weniger als 0,1 % Fuselöl, 4 mehr als 0,2 % Fuselöl enthielten.

Eis.

In London kamen im Mai wiederum häufige Vergiftungen durch das auf den Strassen herumgefahrene Speiseeis vor (Lancet 10. Juli).

„Ueber den Bacteriengehalt des Eises" von C. Fränkel (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1, S. 302). Fränkel fand in 1 ccm geschmolzenen Eises wenige Hundert bis zu vielen Tausenden von entwickelungsfähigen Keimen. Kein in Berlin gangbares Roheis erwies sich günstig, auch nicht das von den norddeutschen Eiswerken aus destillirtem und Brunnenwasser hergestellte Kunsteis. Das gelegentlich nur aus destillirtem Wasser hergestellte einer anderen Gesellschaft war keimfrei. Verfasser warnt daher vor dem Genusse solchen Eises.

Gewerbehygiene.

„Ueber locale Gewerbeargyrie" von G. Lewin (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26 u. 27). Ein Fall, in welchem Verfasser bei einem Silberarbeiter blaue Flecken an der linken Hand sah, veranlasste ihn zu einer Enquête, welche ergab, dass von den 700 Arbeitern in Berlin, welche in Silber arbeiten, eine grosse Anzahl (1 : 30) solche Flecken meist an der linken Hand, doch auch (bei 7) am linken Unterarm, am Ohr und Kinn (bei 1) aufwies. Arbeiter, welche mit Neusilber, Gold und Kupfer zu thun haben, zeigten derartige Verfärbungen nicht. Besonders bewirkt diese Flecken die feinere ma-

nuelle Bearbeitung, wie Bohren, Sägen, Poliren etc., und offenbar handelt es sich um Eindringen von Silbertheilchen durch Hautverletzungen, an der linken Hand zumeist, weil diese die Gegenstände hält. Nur Olivier hat bisher Angaben über den Einfluss des Silbers auf die Arbeiter gemacht (Gaz. méd. de Paris 1872, S. 236), indessen wenig zutreffende. Das Silber fand Lewin in Linien in den Spalträumen des Corium.

Bekanntmachung des Bundesraths für das Deutsche Reich, betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Bleifarben- und Bleizuckerfabriken vom 12. April.

Der Erlass enthält sehr genaue Bestimmungen, welche wohl allen Anforderungen der Hygiene entsprechen.

Impfung.

Auch im Grossherzogthum Baden ist unter dem 1. März die allgemeine Einführung der animalen Lymphe verfügt. Die Lymphe wird in der Anstalt zu Pforzheim producirt.

Für das Königreich Preussen sind unter dem 6. April theilweise neue Bestimmungen, betreffend die Ausübung des Impfgeschäftes, erlassen. Besondere Verhaltungsmassregeln sollen den Angehörigen der Impflinge gedruckt übergeben werden. Unter dem 30. April und 21. Mai ist verfügt, dass die Unterweisung der Medicinstudirenden in der Impftechnik einen obligatorischen Lehrgegenstand in jedem Sommersemester bilden soll.

„Ueber den jetzigen Standpunkt der animalen Vaccination in Deutschland“ von Pissin (Vortrag in Deutsch. med. Wochenschr. S. 786 u. 805). Pissin warnt vor der Retrovaccination von Kindern auf Thiere, weil dadurch Syphilis, Tuberculose und Scrophulose übertragen werden könnten.

„Zur animalen Vaccination“ von Risel (Vierteljahresschr. f. pract. Med. u. öffentl. Sanitätswes. Bd. 44, S. 348). Risel hat seit 1883 bei der Lymphgewinnung das Verfahren von Reissner (ohne Quetschvorrichtung Auskratzen der Pusteln mit scharfem Löffel bei straffer Spannung der Haut) als das einfachste und bequemste geübt. Zur Conservirung ist am zweckmässigsten das Mischen mit Glycerin, ohne antiseptische Zusätze. Mit möglichst stumpfer Nickellanzette macht Risel seichte, nicht blutende lineare Risse, die mehr durch Kratzen als durch Schneiden erzeugt werden.

„Bericht über das Impfinstitut Frankenberg in Sachsen" von Fickert (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 18, S. 243). Für die Kreishauptmannschaft Zwickau mit 1400 Impfärzten wurden im Jahre 1885 für 35000 Erstimpflinge und 23 000 Wiederimpfungen 36 Kälber in 15 verschiedenen Gehöften, 4 Wochen bis 1 Jahr alt, geimpft, und zwar meist gleichzeitig aber örtlich getrennt mit Thier- und Menschenlymphe. Frische humanisirte Lymphe ergab hierbei die besten Resultate. Der Lymphbrei wurde 1 : 4 mit Glycerin und Aqua destillata zu gleichen Theilen ohne jeden Zusatz innig gemischt. Die Gesammtkosten betrugen 3460 Mark. Die Autopsie der Kälber soll erst im nächsten Jahre hinzukommen.

„Erfahrungen bei Verimpfung animaler Vaccine in der Form der Glycerinemulsion" von Voigt (Deutsch. med. Wochenschr. S. 540). In Hamburg wird seit 1884 ausschliesslich animale Thymolglycerinlymphe verwandt. Voigt empfiehlt nur auf einem Arme zu impfen.

Chalybäus (Deustch. med. Wochenschr. S. 631) räth dagegen, auf beiden Armen zu impfen. Je mehr Pusteln, um so grösser sei die Schutzkraft.

Epidemiologie [1]).

Von Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau.

Cholera.

Spanien zeigte im Berichtsjahre nur noch die letzten Ausläufer der grossen Epidemie des Jahres 1885, welche definitiv erst im März 1886 erloschen ist. Zuletzt waren noch die Provinzen Salamanca und Cadiz heimgesucht. Nach den letzten amtlichen Feststellungen hat diese Epidemie in 46 Provinzen und 2247 Gemeinden 338 685 Erkrankungen und 119 622 Todesfälle veranlasst.

Raptschewski (Wratsch Nr. 4 und 5) erklärt, dass diejenigen grossen Städte Spaniens, welche gutes Trinkwasser besassen,

---

1) Wo nicht andere Quellen citirt sind, hat Referent die Angaben durchweg den Veröffentlichungen des kais. deutschen Gesundheitsamtes entnommen.

wie Madrid, Barcelona und Sevilla, nahezu immun geblieben sind, während die stark heimgesuchten, wie Valencia, Granada, Aranjuez, sich durch schlechtes Trinkwasser auszeichnen.

Auch in Frankreich dauerte die Epidemie im Département Finistère aus dem Jahre 1885 bis in den Februar 1886 hinein.

„Le Choléra á l'île d'Yeu en 1886" par Charrin (Revue d'Hygiène t. 8, p. 1011). Die Insel hatte vom 12. Januar bis 2. Februar eine kleine Epidemie, die der Führer einer Schifferbarke aus dem Hafen Sables d'Olonne eingeschleppt hatte.

In Italien hat die Seuche vom Beginne des Berichtsjahres an bis in den November hinein geherrscht und zwar räumlich so ausgedehnt und verbreitet, dass von den 69 Provinzen des Königreiches nur 18 verschont geblieben sind. Es wurden 56 128 Personen als erkrankt gemeldet, von denen 26 373 gestorben sind. Die Verbreitung scheint von zwei Punkten aus erfolgt zu sein. In Venetien waren im December 1885 noch Cholerafälle vorgekommen, und hier ist dann die Epidemie andauernd bis Mai und Juni 1886 angewachsen, um erst im Herbste 1886 zu erlöschen. Die Stadt Venedig selbst hatte von Januar bis September 978 Erkrankungen mit 640 Todesfällen. Es starben dort Januar, Februar, März 7, April 54, Mai 267, Juni 176, Juli 36, August 68, September 32 Personen. Das Maximum der Todesfälle mit 25 fiel auf den 3. Juni. Betroffen war fast nur das Proletariat. Den zweiten Ausgangspunkt für die Seuche bildete Brindisi, wo eine neue Einschleppung durch Schiffe aus Indien im April erfolgt zu sein scheint. Bald war dann Apulien und Calabrien von hier aus inficirt. Im September und October waren besonders die Provinzen Neapel, Forli und Pesaro betroffen, und Ende October wurde die Provinz Genua befallen.

„Il colera in Italia negli anni 1884 e 1885" (Officieller Bericht). Hiernach erkrankten im Jahre 1884 in Italien an Cholera 27 039 Personen, von denen 14 299 starben, und 1885 6510 Personen mit 3557 Todesfällen.

In Oesterreich-Ungarn hat die Cholera im Berichtsjahre ebenfalls epidemisch geherrscht, indessen ohne räumlich und bezüglich der Zahl der Fälle zur bedeutenderen Entwickelung gelangt zu sein. Triest war schon im December 1885 von Venedig aus inficirt worden, es kamen aber damals nur einige wenige Fälle vor, so dass die Stadt Anfang Januar 1886 wieder für frei erklärt werden

konnte. Am 7. Juni begann nun, wieder durch Schiffe eingeschleppt, hier eine neue Epidemie, welche bis zum November andauerte. Im Juli trat auch in Fiume die Cholera auf, um im September wieder zu erlöschen. Von Triest und Fiume aus wurden zunächst Istrien, Krain und Kroatien inficirt. Anfangs September zeigte sich die Seuche in Ungarn und zwar zuerst in Budapest und Raab. Budapest hatte vom 7. September bis Ende November 586 Todesfälle. Sein Ofner Stadttheil, welcher gutes Trinkwasser besitzt, blieb verschont. Szegedin wurde im October stark heimgesucht. Im November und December traten häufige Fälle in Stationen der Kaschau-Oderberger-Eisenbahn (Ruttek, Iglo) und sonst im Zipser Comitate auf.

Serbien und Bulgarien hatten im November und December mehrfach Erkrankungen und Todesfälle.

In Deutschland kam eine kleine eng begrenzte Epidemie in der Nähe von Mainz und ein vereinzelter Fall in Breslau vor. In den Dörfern Gonsenheim und Finthen, circa eine Stunde westlich von Mainz, welche Geflügel aus Ungarn und Früchte aus Italien beziehen, erkrankten im September und October 18 Personen an Cholera, von denen 14 starben. Man darf sagen, dass nur durch einen Zufall die Natur der Krankheit gelegentlich einer am 27. October vorgenommenen Section erkannt worden ist (cf. Pfeiffer in Deutsch. med. Wochenschr. S. 845). In Breslau starb an Cholera am 19. November ein ungarischer Auswanderer, welcher Tags zuvor dort angekommen war (cf. Buchwald in Deutsch. med. Wochenschr. S. 847).

In Süd-Amerika ist die Cholera, wie behauptet wird, durch ein Genueser Schiff eingeschleppt, im October in Buenos-Ayres aufgetreten. Während indessen Buenos-Ayres der Seuche keinen günstigen Boden bot, sind einzelne Provinzialstädte Argentiniens (Rosario, Mendoza und besonders Tukuman) schwer von derselben heimgesucht worden. Auch verbreitete sie sich weiter nach Paraguay und Uruguay.

Pocken.

Die Pocken herrschten im Berichtsjahre in bedeutender Stärke in Budapest, wo im October und November wöchentlich 65 bis 98 Todesfälle gemeldet wurden.

Aus den früheren Jahren erfahren wir, dass 1885 in Wien mit seinen Vororten im ersten Halbjahr 3762 Personen erkrankt

und 942 gestorben, im zweiten Halbjahr 3653 erkrankt und 1068 gestorben sind, eine sehr bedeutende Zunahme der Mortalität gegen die letzte Vergangenheit, da in den Jahren 1880 bis 1884 im Ganzen 8989 als erkrankt und 886 als gestorben gemeldet worden sind. Insgesammt sind 1885 7,5 ‰ der Einwohner an Pocken erkrankt und 27,1 % der Erkrankten gestorben. Von den Erkrankten waren mit Erfolg geimpft 2708, mit Erfolg wieder geimpft 13, von den Gestorbenen waren mit Erfolg geimpft 282, mit Erfolg wieder geimpft 1.

In San Salvador sollen von den circa 600000 Einwohnern von Januar bis Juli 1884 an 2 % d. i. 12647 an den Pocken verstorben sein.

Scharlach.

Die Stadt Hannover wurde im Spätsommer und Herbste von einer so ausgedehnten und bösartigen Scharlachepidemie heimgesucht, dass sämmtliche Schulen geschlossen wurden und die Krankenhäuser überfüllt waren. Im October allein erfolgten 166 Todesfälle.

Typhus abdominalis.

Der Unterleibstyphus, welcher in den letzten Jahrzehnten in den deutschen Städten eine fortlaufende Abnahme gezeigt hatte, beginnt in den letzten Jahren wieder hier und da in grösserer Intensität aufzutreten. So ist Hamburg in erheblicher Weise durch das ganze Berichtsjahr davon heimgesucht worden, nachdem auch im Jahre 1885 schon eine grössere Häufigkeit des Leidens vorhanden gewesen war (cf. dieses Jahrbuch, S. 721).

Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Die „Genickstarre“ trat epidemisch im Frühling und Sommer in Kopenhagen und im Herbste in Beuthen in Oberschlesien auf.

XVIII.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. Schill in Dresden.

In diesem Abschnitt des Jahrbuchs sind die im verflossenen Jahre erschienenen Arbeiten über Organisation des Militärsanitätsdienstes, über Geschichte des Militärsanitätswesens und über militärärztliche Institutionen unberücksichtigt geblieben. Diejenigen, welche einen Ueberblick des auf diesen Gebieten Geleisteten suchen, finden denselben in dem von Generalarzt Roth bearbeiteten Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Militärsanitätswesens (Berlin bei Mittler) sowie in dem Abschnitt ‚Militärsanitätswesen' in dem bekannten Jahresbericht von Virchow-Hirsch, bearbeitet von Stabsarzt Villaret.

I. Sanitätsberichte.

Der 2. Band des „Sanitätsberichts über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich“ (herausgegeben von der mil.-med. Abth. des preuss. Kriegsmin. 4°, 215 S. Text, 474 Beilagen, mit 22 lithogr. Tafeln, 16 Zeichnungen und 1 Karte, Berlin bei Mittler & Sohn) behandelt die Morbidität und Mortalität bei den deutschen Heeren und den in Deutschland gefangenen Franzosen statistisch. Die Gesammtzahl der deutschen Verwundeten betrug 116 821 = 143,3 ‰ der Durchschnittskopfstärke, = 104,9 ‰ aller mobil Gewordenen. Davon fielen auf dem Schlachtfeld 17 255 = 21,2 ‰ Kopfstärke = 14,8 % aller Verwundeten, starben später 11 023 = 13,5 ‰ Kopfstärke = 11,1 % der 99 566 in ärztliche Be-

handlung gelangten Verwundeten. Von letzteren verblieben 7402 wegen Geringfügigkeit der Verletzung bei der Truppe; in die Lazarethe kamen 92164 deutsche Verwundete. Im Ganzen (auf dem Schlachtfeld und später) starben 28278 Verwundeten = 34,7 $^0/_{00}$ Kopfstärke = 24,2 $^0/_0$ aller Verwundeten. Bis Ende Mai wurden 17325 = 18,8 $^0/_0$ der in Lazarethen behandelten Verwundeten geheilt ihrem mobilen Truppentheil zurückgegeben. Die Hälfte aller Verwundungen kam auf den Monat August, ca. 57000. Das Gardecorps hatte am 18. August 7744, das 3. Armeecorps am 16. August 6438, das 5. Armeeorps bei Wörth 4659 Todte und Verwundete (excl. Vermisste). Nach Procenten der Kopfstärke ergeben sich todte und verwundete Mannschaften (ausschliesslich Vermisste) bei

Vionville-Mars la Tour . .	= 16,8 $^0/_0$	der Kopfstärke
Gravelotte-St. Privat . . .	= 8,5 $^0/_0$	„ „
Colombey-Nouilly	= 6,3 $^0/_0$	„ „
St. Quentin	= 6,0 $^0/_0$	„ „
Noisseville	= 3,9 $^0/_0$	„ „
Sedan	= 3,8 $^0/_0$	„ „

Der Verlust an Officieren war ein sehr hoher; 262 $^0/_{00}$ der Kopfstärke gegen 141 $^0/_{00}$ der Mannschaften. Die Hiebwunden betrugen 0,6, die Stichwunden 1,3, die Schusswunden 98,1 $^0/_0$ (von letzteren 90 $^0/_0$ durch Gewehrprojectile) aller Verwundungen. Die Gesammtsterblichkeit an Wunden (24,2 $^0/_0$ aller Verwundeten) war fast genau gleich derjenigen der Preussen im Jahr 1866, und die dieser beiden Kriege geringer, als die aller neuern europäischen Kriege. — Von Kranken der deutschen Armeen incl. Officiere etc. wurden während des ganzen Krieges in Lazarethen behandelt 480035 Mann = 589 $^0/_{00}$ Kopfstärke. Von Mannschaften erkrankten 475400 = 603 $^0/_{00}$ der Durchschnittskopfstärke = 427 $^0/_{00}$ aller mobil gewordenen Mannschaften. Der Lazarethzugang von nicht infectiösen Kranken war im Kriege dem Friedensdurchschnitt fast vollkommen gleich und auch die Todesfälle an nicht infectiösen Krankheiten im Kriege entsprechen fast genau dem Friedensdurchschnitt (3,7 : 3,9 $^0/_{00}$ der Kopfstärke). Die Gesammtvermehrung der Krankheiten sowie der Todesfälle infolge von Krankheiten im Kriege fällt den Infectionskrankheiten zur Last. Im Ganzen starben während des Kriegs an Krankheiten 14904 Mann incl. Officiere etc. = 18,2 $^0/_{00}$ Kopfstärke (davon 14,3 $^0/_{00}$ an Infectionskrankheiten, gegenüber einer Sterblichkeit an Wunden von 34,7 $^0/_{00}$ Kopfstärke incl. und 13,5 $^0/_{00}$ excl. der Gefallenen. Ein so günstiges Verhältniss zwischen Todesfällen durch Krankheiten und solchen durch Wunden hat noch keiner

der grössern und längern Kriege aufzuweisen. Von den Infectionskrankheiten wuchsen zu Seuchen an: Pocken, Typhus und Ruhr. An Pocken erkrankten 4835 Mann (6 ‰ der Kopfstärke) und starben 278 (5,9 % der Behandelten); an typhösen Krankheiten (Abdominaltyphus und gastrischem Fieber) erkrankten 73396 Mann (93 ‰ Kopfstärke) und starben 8789 Mann (12 % der Behandelten); an Ruhr erkrankten 38652 Mann (550 ‰ Kopfstärke) und starben 2380 (6,2 ‰ der Behandelten). Masern, Scharlach, Diphtheritis, Cholera nostras kamen nur vereinzelt vor. Im Ganzen starben von den im Kriegsjahre Verwundeten und Erkrankten 41210 Mann incl. Officieren etc. = 52 % der Kopfstärke und 37 ‰ aller mobil Gewordenen. Als Kriegsinvalide wurden bis Ende 1884 anerkannt 69895 = 63 ‰ aller mobil Gewordenen. — Krankenbewegung und Krankenstand der immobilen Truppen war ähnlich wie im Frieden. Weiterhin wird Morbidität und Mortalität der Kriegsgefangenen besprochen. Der Gesundheitszustand der Gefangenen war stets am schlechtesten unmittelbar nach der Internirung infolge der vorausgegangenen Entbehrungen und der mitgebrachten Infectionen. Am Ende der Internirung überstieg die Morbidität der Gefangenen die der preussischen Armee im Frieden nicht mehr. Die hohe Mortalität der Kriegsgefangenen an Krankheiten (48 ‰ der Kopfstärke gegen 18 ‰ bei der mobilen deutschen Armee) kommt nicht auf Rechnung des Vorherrschens schwerer Krankheitsformen, sondern auf die anfangs sehr geringe Widerstandsfähigkeit gegen an sich leichte Krankheitsformen. Typhus und Ruhr blieben seltener als bei der mobilen deutschen Armee, Pocken dagegen breiteten sich infolge mangelnden Impfschutzes rasch aus und hatten eine sehr hohe Mortalität. Auch Lungenentzündung und Tuberculose hatten hohe Morbiditäts- und Mortalitätsziffern. In deutschen Lazarethen wurden 199031 Franzosen behandelt, darunter 35898 Verwundete und 163133 Kranke. Die Gesammtmortalität (17633 Mann) betrug 9 % der Behandelten. — Die Ausstattung des Werkes, in dem eine Unsumme von Arbeit steckt, ist eine vorzügliche. Besonders sei aufmerksam gemacht auf die Darstellung der einzelnen Krankheiten als farbige Sectoren von Kreisen, deren Sehnenlänge den Werth der Einzelzahlen repräsentirt.

Von dem Sanitätsdienst in Tonking hat (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 7) Nimier eine interessante Schilderung entworfen. Derselbe gibt zunächst eine Darstellung der Bedingungen, mit denen der Sanitätsdienst zu rechnen hatte. Die Bewaffnung der chinesi-

schen regulären Truppen bestand zu 95 % aus modernen Hinterladern aller Systeme mit fast durchgängig cylindro-ogivalen 10—13,5 mm C. Geschossen, doch kamen bei Lang-Son auch Verwundungen durch das 8 mm Winchester-Carabiner-Geschoss vor, welche sich durch günstigen Verlauf auszeichneten. Die Geschosse waren selbst bei reinen Weichtheilschüssen fast stets und oft in hohem Grade deformirt. Die chinesischen Vavasseur- und Kruppgeschütze sollen nur wenig Schaden angerichtet haben, weniger als alte Vorderlader, aus denen bei Sontay eiserne Vollkugeln von 4—10 cm C. abgefeuert wurden. Weiter bedienten sich die Chinesen neben Lanzen und Bajonetten kurzer schwerer Säbel, ferner bei der Belagerung von Tuyeu-Quan der Minen und bei Vertheidigung fester Plätze versenkter Bambuspfähle und Bambuspallisaden. Die Entfernung, in welcher Schusswunden vorkamen, betrug meist 2—400 m. Die Franzosen hatten fast stets gegen verschanzte Stellungen der Chinesen zu kämpfen. Von 1709 Verwundungen entfielen 155 auf den Kopf, 327 auf Hals und Rumpf, 535 auf die obern und 692 auf die untern Extremitäten. Der Sanitätsdienst hatte infolge der Bodenbeschaffenheit (Sumpf- und Bergland), des Klima, des Mangels an Wegen und der Kampfweise des Feindes viele Schwierigkeiten. Jeder Truppentheil hatte seinen Arzt, die etatsmässigen Krankenträger mit Tragen und dem etatsmässigen Sanitätsmaterial. Während des Kampfes wurden von den Truppenärzten Verbandplätze eingerichtet, oft aber mussten die Verwundeten direct im Feuer verbunden und sogleich an die Ambulance geschickt werden, welche in 2 Sectionen getrennt in Thätigkeit trat, von denen die eine neben der Artillerie auffuhr und Verwundete nach rückwärts beförderte. Bei der zweiten Section, welche weiter rückwärts stand, wurden typische Verbände und Operationen gemacht und die Verwundeten verpflegt, bis sie weiter befördert werden konnten. Der Transport zu der Ambulance erfolgte theils durch die französischen Krankenträger, theils durch annamitische Culis, durch letztere in Marinehängematten an einen Bambus gehängt, welcher von je 2 Mann vorn und hinten auf den Schultern getragen wurde. Vielfach benutzte man auch leichte Tragen aus 2 Bambusstangen, zwischen denen Zeltleinwand ausgespannt wurde. Höchst eigenthümlich war der Transport der verwundeten und todten Chinesen. Jeder Kämpfer hatte 2 Diener zur Seite, welche ihrem Herrn im Falle der Verwundung eine Bambusstange durch den Gürtel schoben, an welche sie Hände und Füsse befestigten, und trugen ihn dann aus dem Gefechte. Auch mit den Todten verfuhren sie so. Nach Honoï und Hai-Phong konnten die Franzosen Ver-

wundete in Dschunken und Kanonenbooten befördern. Einzelnen Verwundeten waren die Erschütterungen der kleinen Dampfer durch die Schiffsschraube unerträglich. Einmal errichtete Nimier während eines Gefechts einen Verbandplatz an Bord eines Kanonenboots. — Die Zahl der 1883—1885 nach Tonkin, Annam und Formosa gesendeten Truppen betrug incl. Officiere: 6877 Marine-Infanterie und Artillerie und ca. 32000 Mann Landtruppen. In Tonkin betrug die Verpflegungsstärke im April rund 21000 Mann, neben welchen noch 5500 Eingeborene kämpften. Die Verluste der Franzosen in 33 Gefechten betrugen 1592 Mann, davon 495 Todte. Die Gewehrschusswunden, von denen schon oben die Rede war, boten nichts Eigenthümliches. Die Verwundungen durch grobes Geschütz betrugen nur 0,65 % der Gesammtverwundungen = 12 : ca. 1625. Wunden durch blanke Waffen wurden von Nimier 9 beobachtet. Die versenkten Bambuspfähle verursachten Riss- und Stichwunden der Füsse, beim Niederwerfen auch der Nates; einmal drang der Bambus einem Araber in die Blase: Heilung mit Urinfistel. Durch auffliegende Pulverminen wurden ausser Verbrennungen Verlust des Bewusstseins, Lähmung und constant Schmerzen in den Nierengegenden veranlasst; letztere hängen wahrscheinlich von einer Distorsion der Wirbelsäule bei plötzlichem Auffliegen ab.

Den zweite Theil der Nimier'schen Arbeit bilden kriegschirurgische Erörterungen. Obgleich die Truppen nicht mit Verbandpäckchen versehen waren, glaubt Nimier doch nach Abwägung der obwaltenden Verhältnisse zu dem Schluss sich berechtigt, dass das Verbandpäckchen sowohl in der Hand des Verwundeten, wie des Krankenträgers verwerflich sei. In Tonkin war es nach allen Gefechten binnen 12 Stunden möglich, die Verwundeten antiseptisch in der Ambulance zu verbinden. Daselbst war das Exploriren der Wunden streng verboten und wurden nur Fremdkörper, welche sichtbar waren, entfernt. Nach sorgfältiger Reinigung der Umgebung der Wunde wurde der Wundkanal mit 2,5 % Carbollösung durchgespült, die Wunde mit Listergaze und darüber mit in Carbol getauchter Charpie bedeckt, der Körpertheil in eine dicke Lage Wundwatte gehüllt und diese mit einer Binde befestigt. Hierüber wurden dann event. immobilisirende Verbände angelegt: Drahtschienen, Bambusschienen, Laden aus dem rinnenförmigen untern Ende der Blattstiele des Pinang (Areca catechu), Rohr- und Zweigschienen. Meist genügten diese Verbände, um die Sepsis der Wunden bis zur Ankunft im Lazareth fernzuhalten, doch waren Nachtheile derselben schnelle Durchfeuchtung sowie beim Trockenwerden Reizung durch

die Gaze. Von dem Grundsatz ausgehend, der sich als richtig erwies, dass ein Geschoss in einer Wunde nicht sehr bedeutungsvoll zu sein pflegt, unterliess man es auch im Lazareth, Extractionsversuche zu machen. Auch Splitter zog man zunächst nicht heraus, sondern wartete ab, was anwuchs und was nekrotisirte. Man befleissigte sich soviel als möglich des conservativen Princips und operirte deshalb möglichst wenig primär.

Einen interessanten Einblick in die Bedürfnisse eines Tropenheeres nach der ärztlichen Seite hin gibt uns die vom Generalstabsarzt der englischen Armee Grawford erlassene Instruction an die das Expeditionscorps von Suakin 1885 begleitenden Aerzte, von Stabsarzt Braune bearbeitet (Beibl. z. Marine-Ver.-Bl. Nr. 63, Berlin, Mittler & S.). Der Expedition stand an Sanitätspersonal und Material zur Verfügung: bei jedem Infanterie- und Kavallerieregiment 1 Arzt, 1 Korporal, 1 Gemeiner, 1 Paar Feldmedicinpackkörbe, 1 Medicintornister mit Trinkflasche, 1 Verbandumhängetasche, 1 Verbandzelt. 2 Krankenträger-Compagnien, eine mit Krankentransportwagen, die andere mit Krankentragen ausgerüstet, verbleiben möglichst bei den Feldlazarethen. Zum ersten Krankentransport waren bestimmt 100 Lushac-Dandies mit indischen Trägern, 4 Feldlazarethe zu je 100 Betten waren jeder Brigade zugetheilt. Ein stationäres Lazareth zu 200 Betten sollte auf der Etappenstrasse etablirt werden, 2 Lazarethschiffe hatten 200 Betten und in Suakin lag ein Lazarethdepotschiff; an der Basis der Expedition wurde ein Hauptlazareth von 300 Betten etablirt. Bei den stationären Lazarethen erhielten die Aufgenommenen Krankenkost, bei den Feldlazarethen dagegen ihre Feldration. Eine systematische Krankenevacuation ist durch ein zahlreiches Krankentransportcorps und auf Bahnen in Güterwagen zu bewirken. Aerztliche Untersuchungen der Truppen sind oft, beim Auftreten von Infectionskrankheiten täglich vorzunehmen. Verwundete sollen so schnell und so schonend wie möglich nach dem Feldlazareth gebracht werden, im Feuer und unmittelbar nach dem Gefecht soll sich die ärztliche Hülfe abgesehen von unabweisbaren Forderungen wie Stillung starker Blutungen, Abwendung der Folgen des Shocks, Schienung gebrochener Knochen auf einen antiseptischen Verschluss der Wunde beschränken. Der Arzt soll ein starkes Taschenmesser und eine kurze starke Scheere bei sich führen, ebenso Morphium in Pulvern und in Lösung. Nach Entfernung der Kleider soll die Wunde und ihre Nachbarschaft mit 5 % Carbollösung gereinigt, dann mit Jodoform bestreut, mit in

Carbolwasser gewaschenem Protectiv und darüber einigen Lagen Borlint, welche durch eine Gazebinde befestigt werden, bedeckt werden. Für stehende Lazarethe wird Irrigation empfohlen. Schwämme und Verbandstoffe sind nach dem Gebrauch stets zu vernichten. Ueber alle wichtigen Fälle sind Krankenjournale zu führen. Bei der Behandlung der Infectionskrankheiten gelten als Grundsätze: Isolirung der Inficirten, grössere Zutheilung von Raum und möglichste Verlegung der Zelte anderer Kranker. Zur Desinfection der Latrinen dient trockene Erde mit einem Desinfectionsmittel gemischt; die desinficirten Stühle Typhus-, Cholera- und Ruhrkranker sind gesondert zu vergraben. Unter den Directiven über Behandlung von Armeekrankheiten heben wir nur hervor, dass jeder Durchfall, der mit Temperatursteigerung einhergeht, als Typhus behandelt werden soll, bis zur Feststellung des Gegentheils. Zur Wasserversorgung der Truppen dienen zwei in Suakin aufgestellte Destillationsapparate, welche täglich 150 Tons condensiren. Die Soldaten tragen in ihren Feldflaschen kalten Thee mit einem Zusatz von Limonensaft und Zucker. Nilwasser soll vor der Benutzung durch Alaun (5 g auf 5 l 12 St. lang) von den suspendirten Verunreinigungen befreit, Brackwasser soll nur zum Kochen benutzt werden. Jeder Soldat hat ein Taschenfilter, grosse Filter werden mittels Tüchern und Holzkohle hergestellt. Jeder Arzt hat ein Etui mit chemischen Reagentien zur Wasseruntersuchung. Die Feldration besteht aus 560 g Brod oder 450 g Zwieback, 560 g frischem oder 450 g präservirtem Fleisch, 340 g Kartoffeln oder frischem Gemüse, je 9,5 g Thee und Kaffee, 65 g Zucker, 15 g Salz. Krankenstärkungsmittel wie Champagner, Rothwein, Portwein, Cognak, Ale, Porter, Cacao, Geflügel etc. sind reichlich vorgesehen. Die Kleidung entsprach dem tropischen Klima, zu derselben gehörten auch Gesichts- und Nackenschleier und Staubbrille.

Unter dem Titel „Kriegschirurgisches aus der Bulgarei“ berichtet Langenbuch (Deutsch. med. Wochenschr. S. 77) über seine Erlebnisse als Leiter eines in der Nationalbank in Sophia errichteten Lazareths, in welchem er circa 140 Verwundete behandelte, welche alle jauchende, stinkende Wunden hatten. Erheblich begünstigt mochte dies Verhalten sein durch die unglückselige Neigung eines Theils der Aerzte, in der Anwesenheit und dem Verbleiben der Kugel in der Wunde etwas Unheilvolles für den Verletzten zu sehen. Man hatte sich angelegen sein lassen, möglichst schnell, meist schon auf dem Schlachtfelde nach den Geschossen in der

Tiefe der Wunde zu suchen und sie zu extrahiren. Die Schussöffnungen fanden sich oft zierlich mit Jodoformwicken verschlossen, nach deren Entfernung Jauche hervorquoll. Die geübte secundäre Antisepsis hatte den besten Erfolg. Von grösseren Operationen wurden 93 ausgeführt, von denen 88 Heilung zur Folge hatten, während bei 5 Patienten der Tod eintrat. Es waren darunter 15 Exarticulationen, 16 Amputationen, 7 Resectionen, 53 Débridements und 2 Unterbindungen der A. femoralis. Hierbei wurde die prima intentio, unter dem Occlusivverband angestrebt. Für die Behandlung jauchender Wunden ist die Anlage von Gegenöffnungen, zu welchen man vom Fundus der Senkungen aus mit stumpfen Instrumenten den Weg bahnt, von besonderer Wichtigkeit. Dieselben werden durch weite Drains mit starren Wunden offen gehalten. Bei jauchenden Wunden ist doppelt wichtig, dass die Verbandstoffe das Secret völlig aufsaugen, festhalten und desinficiren. Hierzu bediente sich Langenbuch mit vorzüglichem Erfolge des feuchten Sublimatwatteverbandes. Ueber die Wunde legte Langenbuch zunächst eine mehrblättrige Jodoform- oder Sublitmatmullschicht, darüber ein weit überragendes Polster entfetteter Watte, welche in 1‰ige Sublimatlösung getaucht und mässig ausgedrückt war und befestigte es mit Gazebinden. Dem Jodoform kann Langenbuch nicht die von vielen Seiten ihm beigelegte Wichtigkeit zuerkennen; er schätzt es für Mund- und Afterhöhle, sowie in der Nähe von Eiteransammlungen, die wegen der Nähe grosser Nerven oder Arterien noch nicht direct zugänglich sind; bei Tamponirung grosser Wunden sei man mit demselben vorsichtig. In Wunden solle, wenn möglich, kein festes Desinficiens verbleiben, vielmehr das Secret sorgfältig abgesaugt und ausserhalb des Körpers desinficirt werden. — Zur Anlegung fixirender Verbände benutzte Langenbuch nur mehrfach zusammengelegte, mit gestärkten Gazebinden umwickelte Holzspanstreifen, welche leicht anzulegen und abzunehmen waren, genügende Festigkeit und Elasticität besassen und mehrmals zu gebrauchen waren. Gips wurde nie verwendet.

Auch Prof. Gluck hat (Berl. klin. Wochenschr. S. 219) anziehende kriegschirurgische Mittheilungen aus Bulgarien gegeben. Derselbe ging mit Dr. Grimm zusammen, vom Centralcomité des rothen Kreuzes zu Berlin gesendet, zunächst nach Pirot, wo Grimm ein Lazareth etablirte, sodann nach Sophia, welches einem grossen Lazarethe glich: Kasernen, Privathäuser und Hospitäler waren in Kriegslazarethe umgewandelt, 25 Hospitäler mit

gegen 8000 Betten waren improvisirt. Auch Gluck hatte mit alten septischen Schussverletzungen zu thun. Bei der Nüchternheit und Bedürfnisslosigkeit der bulgarischen Soldaten war die Chloroformnarkose sehr leicht, meist ohne Excitationsstadium. Gluck verwendete im Princip trockene Druckverbände und Tamponade der Wunden. Die giftigen Antiseptica, deren Gefahr bei septischen Processen und heruntergekommenen Individuen Gluck betont, benutzte er vorsichtig. Verwendet wurden Jodoform, Sublimat, Carbol und die ungiftige essigsaure Thonerde. Die Behandlung inficirter Wunden bestand in ausgiebigster Spaltung (Incisionen 20—30 cm lang), Entfernung aller Splitter, sorgfältiger Wundtoilette. Bei complicirten Fracturen im Stadium septischer Phlegmone und Osteomyelitis verband Gluck möglichst selten; er tomponirte die Wundhöhlen mit möglichster Beschränkung der Antiseptica, weil solche Wundhöhlen sehr stark resorbiren und Intoxicationen begünstigen. Auch die Gefahr der Embolie durch Venenthromben konnte nur durch seltenen Verbandwechsel herabgesetzt werden. Nach den gewonnenen Erfahrungen empfiehlt Gluck bei Wunden im Zustand septischer Phlegmone und jauchiger Osteomyelitis die Principien der antiseptischen Wundbehandlung, wie folgt, anzuwenden: ausgiebigste Incision, Anlegung zweckmässiger Contraaperturen, Entfernung aller Splitter, Aufsuchen secundärer Abscesse; in Fällen, wo die Amputation verweigert wird oder man überhaupt zu conserviren sich entschliesst, seltener Verbandwechsel wegen drohender Embolie; bei Blutungen aus Hauptarterien mit Rücksicht auf die Venenthromben Amputation; bei Knochendefecten Versuch mit einem Fixationsapparat aus Stahl, Tamponade der Wunde mit hydrophilem Verbandstoff, eventuell mit 50 %igem Jodoformäther, vorsichtige Anwendung der giftigen Antiseptica; Amputationswunden werden offen gelassen, d. h. nicht genäht und austamponirt nach gründlicher Revision und Desinfection. Daneben ist die verticale Suspension der eingeschienten Extremitäten ein heroisches Mittel. Gipsverbände legte Gluck nie an, sondern nur Schienenverbände aus starkem Wellenblech. Bei Spätblutungen unterband Gluck mit gutem Erfolg bei schweren complicirten Fracturen der unteren Extremität. — Im Ganzen behandelte Gluck ca. 150 Verwundete, an denen er ca. 90 Operationen ausführte. Eine Analyse derselben muss hier unterbleiben. Bei dem Charakter der behandelten Wunden darf es nicht Wunder nehmen, dass 9 Verwundete starben. Die Bestimmungen der Genfer Convention wünscht Gluck dadurch ergänzt zu sehen, dass den Aerzten die Disposition über die Ver-

wundeten bezüglich Ausführung von Amputationen und operativen Eingriffen überhaupt, auch bei Nichtzustimmung des Verwundeten, zusteht.

Auch Hans Schmid, welcher im Auftrag des rothen Kreuzes in Belgrad ein Lazareth mit 93 Betten übernahm, konnte nur secundäre Antisepsis üben, da seine Verwundeten erst 5—10 Tage nach der Schlacht in seine Behandlung kamen und die meisten schwere Transporte, zu Wagen, zu Fuss, zu Schiff oder mit der Eisenbahn durchgemacht hatten, meist Blätter, Charpie, Leinwandlappen als Verband tragend, stets ohne Immobilisation oder Occlusivverband. Nach Belgrad kamen im Ganzen 3100 Verwundete. Schmid bekam seine Verwundeten in 4 Abtheilungen, deren 3 erste nach dem Zustand der Wunden eine Rubrik bilden können. Auffällig viele der bisher nicht antiseptisch behandelten Wunden waren reactionslos geblieben und unter dem Schorf geheilt, nicht nur solche von Weichtheilen, sondern auch solche der Knochen und Gelenke. Am auffallendsten war eine Oberschenkelschussfractur, welche vor 10 Tagen erfolgt war und ohne antiseptischen Verband und ohne Immobilisation mehrfache Transporte durchgemacht hatte. Der fieberlose Patient zeigte an Stelle der Ein- und Ausschussöffnung oberflächliche Granulationen und einen blutigen Erguss im Kniegelenk. Unter Jodoformmull und Extensionsverband heilte Wunde und Fractur reactionslos. Die meisten der 172 Verwundeten der 3 ersten Abtheilungen hatten jedoch schlechte Wunden, starke Eiterung, Phlegmone, hohes Fieber. Durch gründliche Desinfection, energische operative Eingriffe, Incisionen, Drainagen, Gegenöffnungen, Splitterextractionen, Fremdkörperentfernung, partielle und totale Resectionen gelang es eine Antisepsis zu erzielen, die fast gar keinen weiteren Eingriff und nur in einem Fall eine verstümmelnde Operation, Amputatio femoris, nöthig machte. Von den 172 Fällen starben 2 und zwar an Tetanus. Die 4. Abtheilung Verwundeter, 25 Mann, bekam Schmid erst 4—5 Wochen nach der Verwundung mit ausnahmslos schlechten Wunden, weitgehender Phlegmone, Eiterverhaltung, hohem Fieber und heruntergekommenem Allgemeinbefinden in Behandlung. Die Verletzungen waren alle von vorn herein schwere: 13 Knochenschüsse mit Fractur, 3 ohne Fractur, 8 Gelenkschüsse, 1 Weichtheilverletzung mit riesiger Phlegmone. Durch energische chirurgische Eingriffe gelang es Schmid, auch hier ein befriedigendes Endresultat zu erlangen: nur 1 Patient starb am 5. Tage nach einer Hüftgelenksexarticulation an Entkräftung. — Die

meisten Wunden, darunter 53 der Knochen, 25 der Gelenke, 3 der Lungen, waren Schusswunden, vereinzelt waren Granatwunden, Säbelhiebe, Bajonnetstiche, Pulververbrennung (keine Erfrierung!). Von verstümmelnden Operationen machte Schmid 3 Ober- und 2 Unterschenkelamputationen, sowie 1 Hüftexarticulation, von typischen Resectionen je 1 Ellbogen-, Schulter-, partielle und totale Fussgelenkresection. Als flüssiges Antisepticum diente Sublimat, für die Instrumente Carbol, Jodoform als Pulver und in Mull, stets in geringen Mengen; zur Drainage dienten Jodoformmullstreifen, selten Gummiröhren. Als Verband dienten Moos, Wattebinden, Gazebinden. Die meisten Verbände lagen anfangs 4—5 Tage, später länger. Die Resultate waren sehr gute; nur bei den Amputationen musste Schmid Nachamputationen machen, weil er zu tief amputirt und pr. intent. erwartend genäht hatte. (Chir. Centralbl. Nr. 12.)

Weiterhin hat noch Fränkel, welcher als Chefarzt des Deutsch-Ordenshospitals in Belgrad vom 29. November 1885 bis 4. Februar 1886 fungirte, kriegschirurgische Mittheilungen gegeben (Wiener med. Wochenschr. Nr. 11). Fränkel betont, dass die internationale Hülfe am meisten leisten könne, wenn sie sich auf den Transport der Verwundeten und die Errichtung von Lazarethen beschränkt. Auch er bekam nur Verwundete in Behandlung, bei denen bisher eine antiseptische Behandlung nicht stattgefunden, trotzdem aber häufig das Ausbleiben jeder Reaction zu constatiren war. Unter 403 Verwundeten übernahm er nur je 1 Fall von Erysipel und Sepsis und 2 von Pyämie; es starben davon nur $5 = 1{,}2\,^0/_0$. Trotzdem sich unter den 403 Verwundungen 114 Schussfracturen befanden, wurde keine einzige Amputation nöthig. Ueber Behandlung complicirter Schussfracturen stellt Fränkel folgende Sätze auf: 1) die complicirten Schussfracturen indiciren heutzutage kaum mehr die primäre Amputation; 2) die letztere Indication hat heutzutage höchstens noch Geltung bei durch schweres Geschütz erzeugten complicirten Fracturen, die mit unheilbarer Weichtheilzerstörung einher gehen; 3) selbst bei secundär antiseptischer Behandlung lässt sich die strengste antiseptische Therapie noch durchführen und die intermediäre und secundäre Amputation vermeiden; 4) Gelenkschüsse, selbst wenn sie zur Jauchung gelangen, können und sollen noch antiseptisch-conservativ behandelt werden; 5) wegen der bedeutend besseren functionellen Resultate sollen die typischen Resectionen möglichst vermieden werden und die partiellen an ihre Stelle treten.

Ueber die Krankenbewegung im XII. königl. sächs. Armeecorps in den letzten 3 Rapportjahren hat Stabsarzt B. Müller berichtet. Das Armeecorps hatte durchschnittlich bei 27000 Mann Iststärke 20000 Kranke pro Jahr mit 280000 Behandlungstagen. Der grösste Zuwachs erfolgte im Januar, der geringste im September und October. Die Ziffern in den einzelnen Krankheitsgruppen waren in den 3 Jahren überraschend conform, jedoch erkrankten die einzelnen Garnisonen und Truppengattungen sehr ungleichmässig. Auffallend sind die grossen Differenzen in der Morbiditätsziffer einzelner gleichartiger, unter gleichen äusseren Verhältnissen stehender Truppentheile, die mit Bezug auf die in Dresden garnisonirenden Infanterie-Regimenter detaillirt besprochen werden. Aus den einzelnen Krankheitsgruppen sei hervorgehoben, dass die venerischen Krankheiten im Allgemeinen abnahmen, die Zahl der constitutionell Syphilitischen wuchs: eine Folge der Concentration der Truppen in grossen Industriestädten. Jährlich kommen ca. 5000 mechanische Verletzungen mit 57000 Behandlungstagen. Die Mortalität des Armeecorps betrug im letzten Decennium um 3,7 ‰, wovon $^1/_5$ auf Selbstmörder kommt. (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 248.)

Die Zahl der im russisch-türkischen Feldzug 1877/78 gestorbenen Militärärzte beträgt, wie eine auf dem Alexanderplatz in Sophia errichtete Steinpyramide, auf welcher die Namen der Gestorbenen eingravirt sind, besagt, 531: eine enorm hohe Zahl. (Brit. med. Journ. 12. Decbr. 1885.)

Nach der Statistique médicale de l'armée Belge über die Periode von 1880—84 (Bruxelles 4⁰, 33 S. Text, 259 S. Tabellen) schwankt der Zugang an Kranken zwischen 33 und 37,7 % in das Lazareth und an Kranken in das Revier zwischen 101 und 114 % der Kopfstärke. Diese Zahlen sind in beiden Kategorien etwas geringer als in der Periode von 1875—79.

Der statistische Sanitätsbericht über die kaiserl. deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1883 bis 31. März 1885 bespricht in seinem 1. Theil Morbidität, Abgang durch Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität, sowie die Sterblichkeit; im 2. Theil die Krankheitsverhältnisse im Speciellen auf den einzelnen Schiffsstationen und bei den Marinetheilen am Lande, in seinem 3. Theil endlich gibt er tabellarische Krankheitsübersichten. Es mögen nur wenige wichtige Zahlen hier eine Stelle finden. Die Be-

stärke betrug 1883/84 an Bord 5747, am Lande 4730, 1884/85 = 6197 bezw. 6000 Mann. Der Krankenzugang betrug 1883/84 an Bord 1091, am Lande 1241, 1884/85 = 1146 bezw. 918 ‰. Der Abgang betrug in ‰: geheilt 1883/84 an Bord 926, am Lande 1156, 1884/85 = 1005 bezw. 859; gestorben 1883/84 = an Bord 0,9, am Lande 2,7, 1884/85 = 2,3 bezw. 3,3, evacuirt 1883/84 an Bord 148, am Lande 25, 1884/85 = 111 bezw. 22. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 1883/84 = 12,2, 1884/85 = 11,8 Tage und zwar an Bord etwas mehr als am Lande. Auf den Schiffen in den tropischen Gewässern betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer bis zu 21,4 Tagen. Der tägliche Krankenstand betrug im Durchschnitt 41 bezw. 35 ‰, dagegen in der Südsee 70 bezw. 68 ‰. Von Infectionskrankheiten waren am häufigsten Malaria, besonders auf den Schiffen in Ostasien und Afrika, Abdominaltyphus besonders in Ostasien, Ruhr fast nur in auswärtigen Gewässern, während acute Exantheme fast nur auf dem Lande vorkamen. Von den mechanischen Verletzungen überwogen die schweren an Bord. Dienstunbrauchbar wurden in beiden Jahren 287 Mann, halbinvalide 52, ganzinvalide 71 Mann. Die Gesammtsterblichkeit betrug 123: 62 an Bord, 61 am Lande. Die häufigste Todesursache waren Lungenleiden (40); an Malaria starben im Ausland 9 Mann, durch Selbstmord 8, durch Unglücksfall 29 Mann. (Beil. z. Marine-V.-Bl. Nr. 11.)

II. Militärgesundheitspflege.

An Stelle des bisher in der deutschen Armee zum Unterrichte der Lazarethgehülfen und Krankenwärter gültigen „Leitfadens", dessen letzte Auflage vom Jahr 1868 noch gänzlich der vorantiseptischen Zeit angehörte, ist jetzt ein Unterrichtsbuch für Lazarethgehülfen (Berlin bei Mittler & Sohn) getreten, welches den heute in der Wissenschaft geltenden Anschauungen vollkommen Rechnung trägt. Es dürfte für alle mit dem Unterricht und der Ausbildung von Krankenwärtern und Krankenpflegerinnen betrauten Aerzten ein vorzüglicher Helfer sein und dem Unterrichteten in zweifelhaften Fällen genaue Anweisung geben. Der Inhalt ist in sieben Abschnitte gegliedert, von denen der erste die Eigenschaften und Dienstverhältnisse der Lazarethgehülfen, der zweite den Dienst innerhalb und ausserhalb des Lazareths, der dritte den Bau des menschlichen Körpers, der vierte die erste Hülfeleistung bei Krankheiten, der fünfte die Verbandlehre, der sechste den Krankentransport, der siebente den Krankenpflegedienst im Lazareth behandelt. Hier sei die weitere

Gliederung der beiden wichtigsten Abschnitte, des vierten und siebenten angegeben. Der vierte Abschnitt bespricht zunächst die Verletzungen und zwar Wunden (Arten, Verlauf, Untersuchung und Blutstillung, Verband, Verfahren bei Wunden einzelner Körpertheile), Knochenbrüche, Verrenkungen, Verstauchungen, Quetschungen, Wundlaufen und Wundreiten, Verbrennung, Erfrierung, Frostbeulen, sodann ansteckende und andere häufiger vorkommende Krankheiten der Soldaten, weiter Verhalten bei Lebensgefahr und Rettung vom Scheintod. Die Krankheiten sind nach ihren Symptomen nach Ansicht des Referenten zu ausführlich behandelt. Der siebente Abschnitt behandelt im ersten Theil den Krankenwachtdienst, das Krankenzimmer, das Krankenbett, Lagerung, Beobachtung des Kranken, Hülfeleistung bei einzelnen Krankheitserscheinungen, Verabreichung der Nahrung, Pflege ansteckender und Geisteskranker, im zweiten die Ausführung ärztlicher Verordnungen, im dritten Obliegenheiten bei Operationen, im vierten Obliegenheiten bei Obductionen und im fünften Dienst in der Lazarethapotheke. 55 Abbildungen dienen zum bessern Verständniss besonders der Anatomie und Verbandlehre. — Für alle diejenigen Aerzte, welche im Kriege berufen sind, in ein Vorgesetztenverhältniss zu Lazarethgehülfen zu treten, dürfte die genaueste Kenntnissnahme des besprochenen Unterrichtsbuches ein unabweisbares Bedürfniss sein.

Entsprechend den Fortschritten, welche die Hygiene im letzten Jahrzehnt gemacht hat, zeigt die 2. Auflage des 1874 in erster erschienenen Werkes von Morache: Traité d'hygiène militaire (Paris, Baillière et fils, 8⁰, 926 S.) eine neue Physiognomie. Das Werk zerfällt in fünf Bücher, deren erstes die Organisation der Heere und ihres Ersatzes, zweites die Unterkunft des gesunden Soldaten, drittes Bekleidung und Ausrüstung, viertes die Mundverpflegung und fünftes das militärische Leben der Soldaten behandelt. Den Schluss des Werkes bildet eine kurze Uebersicht der Desinfectionsmethoden und eine statistische Uebersicht der Verluste in den letzten Kriegen. — Das Werk zeichnet sich durch gründliche Verarbeitung des gewaltigen Materials und klare Darstellung vortheilhaft aus.

In einem Werke des österreichischen Regimentsarztes Schaffer: Hygiene und Aesthetik des menschlichen Fusses (Wien, Braumüller) finden sich treffliche Winke über Fusspflege der Infanteristen. Der Schweissfuss wird als eine strafbare Nachlässigkeit bezeichnet. Die Stiefel sind von Zeit zu Zeit mit Carbolsäure zu desinficiren und alle Mannschaften zu prophylaktischen Waschungen

in 1—3%iger Carbollösung zeitweise anzuhalten. Zur antiseptischen Behandlung von Fussschäden empfiehlt Schaffer Queksilberpflaster.

Für Impfung und Wiederimpfung in der österreichischen Armee wurden unter Abänderung des §. 16 des Sanitätsdienstreglements folgende Anordnungen getroffen: Alle Personen des k. k. Heeres unterliegen dem Impfzwang und sind verpflichtet, falls sie beim Eintritt in den activen Dienst noch nicht geimpft sind, sich impfen zu lassen. Alle Rekruten sind gleich nach dem Eintreffen zu impfen, bezw. wiederzuimpfen. Sind seit der letzten Impfung 5 Jahre im activen Dienst vergangen, so ist dieselbe zu wiederholen. Bei normalem Verlauf der Impferscheinungen können die Geimpften zu allem Dienst herangezogen werden, welcher eine stärkere Reizung der Impfstellen nicht zur Folge hat. Die Geimpften sind dem Arzte zur Constatirung des Impferfolges vorzuführen. Erstgeimpfte ohne deutlichen Erfolg müssen erneut geimpft werden. Ueber Impfung und Wiederimpfung ist ein Impfjournal zu führen. (Norm. Vbl. für das k. k. Heer Nr. 16.)

Die in der englischen Armee, besonders in Egypten eingeführten Filter von Maignen werden von Laveran (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 8, S. 172) lebhaft empfohlen. Bei denselben besteht die Filterschicht aus Asbestgewebe und einer Art von Kohle genannt Carbo calcis; sie haben vor andern Filtern den Vorzug, dass sie keine zersetzungsfähigen organischen Substanzen enthalten und dass sie leicht zu reinigen sind. Dieselben werden in 3 Formen: als Taschenfilter, als Einzelfilter und als Massenfilter hergestellt. Die 2. Form, 23 kg schwer, filtrirt stündlich 114 l bei einem Druck von 5 m. Eine andere Form, bei den Feldlazarethen in Egypten, Sudan und Indien im Gebrauch, filtrirt circa 40 l in der Stunde. Heute können nur bacteriologische Untersuchungen bezw. Culturversuche über die Wirksamkeit eines Filters Aufschluss geben, solche sind aber nirgends erwähnt.

Generalarzt Roth wies auf dem Congress für öffentliche Gesundheitspflege darauf hin, dass die von Lassar u. A. angestrebten Brausebadeinrichtungen seit einem Jahrzehnt in den Kasernen der deutschen Armee bestehen.

Zur Fleischconservirung im Felde bringt Port (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 228) einen sehr beachtenswerthen Beitrag. Für Kriegsverhältnisse lässt sich nach Port nur eine der im Frieden

gebräuchlichen Conservirungsmethoden verwenden: die Austrocknung. Port glaubt dies am besten zu erreichen durch Zusammenkneten von je 100 g gehackten rohen Fleisches mit 70 g Mehl unter entsprechendem Salzzusatz und Backen des Teigs im Ofen bis zur möglichsten Austrocknung. Die frischen Fleischstücke werden so binnen 2 Stunden in Fleischzwieback, eine sehr haltbare und direct geniessbare Speise verwandelt. Das 3. Ingredienz des vollen eisernen Bestandes, das Fett, räth Port nicht zuzusetzen, weil durch dessen Beifügung die Herstellung umständlicher wird, und weil die Aufnahmefähigkeit der Individuen für Fett eine sehr ungleiche ist. Fett soll für sich conservirt werden. Der trockene Zwieback kann in heissem Fett gebacken werden binnen 3—4 Minuten oder er wird zerstückelt über Nacht in Wasser eingeweicht, dann abgetrocknet und in Fett gebacken. Man erhält so in 5 Minuten einen Schmarren, der im Brotbeutel aufbewahrt werden kann. Endlich kann man den gerösteten zerkleinerten Zwieback als Einbrennsuppe geniessen.

Dass Conservenbüchsen in den heissen Klimaten, einmal angebrochen, sogleich verbraucht werden müssen, da in denselben sich bei genügender Wärme und Luftzutritt binnen wenigen Stunden giftige Alcaloide bilden können, ohne dass solche durch Geruch oder Geschmack nachweisbar sind, lehrt die Vergiftungsgeschichte einer in Algier stationirten Officiersfamilie durch Genuss der 2. Hälfte einer Büchse conservirten Hummers nach 24stündigem Stehen, deren erste Hälfte keine schädlichen Wirkungen gezeigt hatte, mitgetheilt von Camus. (Arch. de méd. et de pharm. mil. Bd. 7, S. 14.)

Zur Kenntniss der Wärmeökonomie des Infanteristen auf dem Marsche und zur Behandlung des Hitzschlags bringt Hiller (Deutsch. mil. Zeitschr. S. 315) weitere Beiträge (cf. Jahrbuch 1886, S. 704), deren erster die Eigenwärme des Infanteristen auf dem Marsche behandelt. Hiller suchte durch zahlreiche Messungen der Körpertemperatur des Infanteristen bei verschiedenem Wetter nach Zurücklegung eines Marsches von bestimmter Dauer zu constatiren, unter welchen meteorologischen Bedingungen eine Störung der Wärmebilanz der Infanteristen unter dem Einfluss der Kleidung, gleiche Marschleistung und damit gleiche Wärmeeinheiten vorausgesetzt, zu Stande kommt. Bei Windstille und schwachem Winde dominirt der Einfluss der Lufttemperatur auf die Erwärmung des Infanteristen; bei frischem Winde von 4—11 m Geschwindigkeit aber überwiegt der abkühlende Einfluss desselben auf den schwitzenden Körper in solchem Grade, dass es selbst bei hoher Lufttemperatur

(25° im Schatten) und bei Sonnenschein nach $^{5}/_{4}$stündigem Marsche nicht zu erheblicher und gefahrdrohender Steigerung der Eigenwärme kommt, wenigstens so lange der Infanterist ausgiebig schwitzt. Von der Bestrahlung durch die Sonne gilt dasselbe wie von der Lufttemperatur. Der Einfluss der Luftfeuchtigkeit fängt erst an bemerkbar zu werden, wenn der Sättigungsgrad der Luft mehr als 50 % beträgt. Einen directen Einfluss des Luftdrucks konnte Hiller nicht constatiren. Bezüglich Marschdauer und Weglänge stellte Hiller fest, dass die nach Zurücklegung von 4 km erreichte Körpertemperatur bei gleicher Belastung und Kleidung nach weiteren 4 km unverändert dieselbe bleibt. In der Fähigkeit der Wärmeregulirung, eingetretene Störungen der Wärmebilanz wieder auszugleichen, scheinen individuelle Verschiedenheiten zu existiren. Der Einfluss der Bekleidung auf die Grösse der Temperatursteigerung zeigte sich evident, letztere war bei leichtem Marschanzug (Litefka oder Drillich) um die Hälfte geringer als bei feldmarschmässigem Anzug. Die Wirkungen der erhöhten Körpertemperatur betreffen theils die Ernährung, theils das Centralnervensystem. Letztere, von denen Hiller 3 Grade unterscheidet, sind die Ursache des Hitzschlags. Da Schwinden des Bewusstseins das erste Symptom eintretender Lebensgefahr ist, so empfiehlt Hiller, um dies rasch zu erkennen, dass Leute, welche bei Märschen an heissen Tagen zu schwanken scheinen, von Zeit zu Zeit laut mit ihrem Namen angerufen werden. Um einen an Hitzschlag Erkrankten rasch auf die niedrige Körpertemperatur herabzusetzen, empfiehlt Hiller ein Abkühlungsverfahren, welches darin besteht, dass man den entkleideten Körper mittels Blumengiesskanne fein und gleichmässig besprengt, während ein Assistent mit einem grossen Damenfächer oder mit einem ausgespannten Gänseflügel über dem Körper Wind von 2—3 m Geschwindigkeit macht. Nach Hiller ist die Abkühlung durch Wasserverdunstung in bewegter Luft von 16° R. und 4 m Geschwindigkeit gleich der Wirkung eines wenig bewegten Wannenbades von + 24° R. Hiller macht auf die gleichzeitige intensiv reizende Einwirkung des Verfahrens auf die sensiblen Hautnerven und damit auf das Centralnervensystem aufmerksam. Die 3. Abhandlung bezieht sich auf wünschenswerthe Erleichterungen der Kleidung des Infanteristen auf Märschen im Sommer. Hiller bezeichnet unsere jetzige Uniform als Winteranzug, neben dem er einen besonderen Sommeranzug vorschlägt, dessen Wesentliches besteht 1) in der Einführung wollener Hemden an Stelle der leinenen, 2) in einem blauen Drillichwaffenrock, 3) in ausgiebigerem Gebrauch des Mantels als bisher.

III. Militärkrankenpflege.

1. Allgemeines.

Das wichtigste Ereigniss auf dem Gebiet der Militärkrankenpflege ist die Neubearbeitung der Beilage 5 zu §. 65 der Kriegssanitätsordnung, welche ausser den bisherigen Abschnitten: A. Medicinischer, B. Chirurgischer Etat, C. Packordnungen, D. Verladungsordnung für das Lazareth-Reservedepot, noch einen neuen: E. Anleitung zur Zubereitung und Verwendung des antiseptischen Verbandmaterials (Sublimatverband) erhalten hat. Die Neubearbeitung der Beilage 5 steht auf der Höhe der heutigen Chirurgie: der Arzt im Felde bei der Truppe, beim Feldlazareth und Sanitätsdetachement ist jetzt mit einem einheitlichen, allen Anforderungen genügenden antiseptischen Material ausgerüstet. Als souveränes antiseptisches Mittel dominirt das Sublimat, neben dem für Streuverbände Jodoform und zum Desinficiren der Instrumente Carbolsäure dienen. Als Verbandstoffe dienen, abgesehen von Binden, nur Mull und Watte in der Form von Sublimatmull resp. -Watte. Die einzelnen Formationen sind mit den genannten Mitteln sehr reichlich ausgestattet, so finden sich für die erste Feuerlinie und die Truppenverbandplätze vorgesehen: 1) Wundwatte (Pressstücke zu 100 g) in jeder Lazarethgehülfentasche 1, im Bandagentornister 10, im Medicinkasten 10, im Medicinwagen 10; 2) Mullcompressen (40 cm lang, 30 cm breit) im Medicinwagen 500; 3) Verbandpäckchen (in wasserdichtem Verbandstoff enthaltend 1 Cambricbinde, 2 Mullcompressen, 1 Sicherheitsnadel), deren eines jeder Soldat bei sich führt: 5 in jeder Lazarethgehülfentasche, 15 im Bandagentornister, 25 im Medicinkasten, 50 im Medicinwagen; 4) Inhalt der Verbandmitteltaschen der Krankentragen der Sanitätsdetachements u. a.: 4 Cambricbinden, 6 Verbandpäckchen, 1 Wattepressstück; 5) Jodoform im Bandagentornister 100 g, im Medicinkasten 300 g, im Medicinwagen 500 g. — Für die 2. Linie d. h. den Hauptverbandplatz der Sanitätsdetachements sind vorhanden je 18 k Wundwatte (12 k gewöhnliche), 1000 Mullcompressen, 1600 m entfetteter Mull, 672 Verbandpäckchen, 3600 g Jodoform, 1000 g Sublimat und 1400 g Liq. hydrarg. bichlorati (1 g = 0,2 Hydr. bichlor. = 16 gtt.), 2600 g Acid. carbol. liquefact. — In der 3. Linie, im Feldlazarethe sind je 24 kg Wundwatte, 1000 Mullcompressen, 2400 m entfetteter Mull, 4000 g Jodoform, 1000 g Sublimat, 14 000 g Acid. carbol. liquefact.

Ganz besondere Beachtung verdient die Anleitung zur Zubereitung und Verwendung antiseptischen Verband

rials. Die Zubereitung des von den Feldsanitätsformationen fertig mitzuführenden antiseptischen Verbandmaterials erfolgt im Mobilmachungsort nach befohlener Mobilmachung durch die Feldapotheker.

Sublimatmull wird bereitet durch Imprägniren von Mull mit einer nach folgender Formel für je 400 m Mull zusammengesetzten Flüssigkeit:

Rp. Hydrarg. bichlorat. corros. 50,0,
Spiritus vini 5000,0,
Aq. destill. 7500,0,
Glycerin 2500,0,
Fuchsin 0,5.

Der Fuchsinzusatz dient nur zur Unterscheidung des imprägnirten vom nicht imprägnirten Stoff. Der Mull wird in die antiseptische Flüssigkeit eingetaucht, gut durchgeknetet, nach $^1/_4$ Stunde gut abgepresst und wie Wäsche an der Leine getrocknet in einem ungeheizten Raume (8—10° R.) 12, im geheizten (15° R.) 9 Stunden lang. Sonnenlicht ist zu vermeiden, weil es das Fuchsin ausbleicht. Soll die Zubereitung beschleunigt werden, so kann das Wasser durch Spiritus ersetzt werden. Der getrocknete Mull wird in 40 m-Stücken zusammengelegt, unter der Presse zu Würfeln gepresst, umschnürt, in rothes Packpapier geschlagen und signirt. Bei Imprägnirung im Felde kann an Stelle von Aq. dest. Aq. commun. treten.

Sublimatwatte wird wie Sublimatmull imprägnirt, recht locker liegend getrocknet, in 1 kg-Stücke (resp. 100 g-Stücke) gepresst, eingeschlagen und signirt.

Sublimatcatgut wird in 5 $^0/_{00}$iges Sublimatwasser 8—12 Stunden gelegt und in Alkohol aufbewahrt.

Sublimatseide wird bereitet durch Auskochen von Seide, Einlegen von 5 $^0/_{00}$igem Sublimatwasser mit 20 $^0/_0$igem Glycerinzusatz einige Stunden lang, Trocknen, Einschlagen in wasserdichten Verbandstoff, Einlegen vor dem Gebrauch in 1 $^0/_{00}$iges Sublimat- oder 3 $^0/_0$iges Carbolwasser.

Antiseptische Drains. Drains 6—12 Stunden in 5 $^0/_0$iger Carbollösung desinficirt, in erneute Carbol- oder 1 $^0/_{00}$ige Sublimatlösung gelegt.

Waschschwämme werden desinficirt durch Ausklopfen, wiederholtes Begiessen mit heissem Wasser, kräftiges Auskneten, 12stündiges Einlegen in 5 $^0/_0$iges Carbol- oder 1 $^0/_{00}$iges Sublimatwasser und trocken aufbewahrt in leinenen Beuteln. Der im letzten Jahr leider verstorbene Stabsarzt Bruberger hat eine Reihe treffender Bemerkungen (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 303) zu dieser An-

weisung gemacht und eine abfällige Kritik in der Pharmac. Zeitschr. (Nr. 45) zurückgewiesen. Bruberger bemerkt, dass 1 l der Sublimatlösung (1 kg) genügt zur Imprägnirung des gleichen Gewichtstheils Mull = ca. 25 m, dagegen nur zur Imprägnirung von 650 g Watte ausreicht. Der Procentgehalt der Verbandstoffe an Sublimat beträgt: beim Mull = 0,33 %, bei der Watte = 0,5 %, Zahlen, welche den neuesten Forderungen von Lister entsprechen. Um die Verwendung des Sublimatverbands recht anschaulich zu schildern, wird als Beispiel a) ein Verband bei Verwundung des Unterschenkels mit oder ohne Knochenbruch und b) die Anlegung des Verbandpäckchens bei einer einfachen Schussverletzung mit Aus- und Eingangsöffnung beschrieben. Für einfache, nicht zu ausgedehnte Verwundungen kann die Wunde mit Jodoform in dünner Schicht bedeckt und darüber mittelst einer Binde oder eines dreieckigen Tuches eine Mullcompresse oder Wattelage mit dem wasserdichten Stoff darüber befestigt werden.

Durch die Neubearbeitung der Beilage 5 der Kriegssanitätsordnung sind die sehnlichen Wünsche der Militärärzte bezüglich antiseptischer Ausstattung der Feldformationen in einfachster und doch ausgiebigster Weise befriedigt. Auch die übrige Ausstattung mit Verbandapparaten, Schienen etc. ist eine vorzügliche. Mehr als Curiosum sei hier erwähnt, dass der Truppenmedicinwagen wohl eine antiseptische Bürste, Irrigator, Waschbecken, Handtücher u. s. zur Desinfection der Hände und des Operationsfeldes, aber kein Rasirmesser und keine Seife enthält — offenbar ein Versehen. — Die oben genannte Beilage, über 9 Druckbogen stark, ist von Mittler & Sohn in Berlin zu 1 Mark zu beziehen.

Im Anschluss an die Neubearbeitung der Beilage 5 der Kriegssanitätsordnung sind auch die Vorschriften für die ärztliche Ausrüstung S. M. Schiffe und Fahrzeuge neu bearbeitet worden. Zunächst werden allgemeine Vorschriften über Ausrüstung der Schiffe mit Inventarien und Materialien, deren Beschaffung, Verpackung, Aufbewahrung und Bereitung gegeben; dann folgen die Specialetats der Schiffe 1.—4. Rangs an Inventarien und Materialien, schliesslich 4 Beilagen, von denen Nr. 1 eine Uebersicht der überetatsmässigen Ausrüstung im Kriege, Nr. 2 eine Anleitung zur Zubereitung und Verwendung des antiseptischen Verbandmaterials, Nr. 3 ein Verzeichniss des Umhängetascheninhalts (für Landungen) und Nr. 4 ein Verzeichniss der von den Marineärzten selbst zu haltenden Ausrüstungsgegenstände enthält. Ueberall

hat sich der Drang nach Verbesserung durch Einfügung neuer Instrumente, Verband- und Arzneimittel und Weglassung veralteter geltend gemacht. Die zur Bereitung der Sublimatverbandstoffe vorgeschriebene antiseptische Lösung ist stärker als die der Beilage 5 der Kriegssanitätsordnung (4 : 1000 statt 5 : 1500). Für Landungszwecke ist das antiseptische Verbandpäckchen jetzt auch in der Marine eingeführt worden.

Die Eisenbahnsanitätszüge der französischen Armee bestehen nach der französischen Kriegssanitätsordnung vom 24. August 1884 und dem Reglement über die militärischen Transporte vom 29. October 1884, wie Körting berichtet (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 32) aus 1) Trains sanitaires permanents (Lazarethzüge), Trains sanitaires improvisés (Hülfslazarethzüge), 3) Trains spéciaux oder convois de malades (Krankenzüge), deren Zweck und Dienstbetrieb den deutschen Formationen analog ist.

1) Der französische Lazarethzug besteht ausser Maschine und Tender aus 23 Wagen und zwar:

16 Krankenwagen zu je 8 Betttragen (Brancards-couchettes) in derselben Anordnung wie beim Hamburger System der deutschen Hülfslazarethzüge, aber mit beiden Enden auf metallenen Leisten in einem verticalen Holzrahmen aufruhend, der seinerseits auf dicken Filzplatten steht.
1 Arztwagen mit 3 Bettstellen, Bureau, Closet etc.,
1 Gehülfenwagen für die Infirmiers,
1 Küchenwagen,
1 Küchentender,
1 Apothekenwagen, welcher auch die Wäschevorräthe aufnimmt,
1 Güterwagen als Lebensmittelmagazin,
1 desgleichen für schmutzige Wäsche und Brennmaterial.

Als Grundtypus der Krankenwagen ist der gewöhnliche Güterwagen, welcher an den Stirnseiten Thüren nebst Galerien und Laufbrücken erhält, angenommen.

2) Bei den Trains sanitaires improvisés werden in möglichst neuen Güterwagen, rechts und links der Mittelthür 2 Querbalken in geringer Höhe über dem Boden angebracht, auf denen je 3 Tragen neben einander stehen. Die Querbalken sind mittelst Federapparaten an den Wänden aufgehängt. Im Nothfall dürfen Lagerstellen durch direct auf den Boden gelegte Strohsäcke improvisirt werden. Krankentragen ohne federnde Unterlage sollen nicht verwendet werden. Auf

jeden Wagen kommen nur 6 Kranke. Der Zug wird wie folgt geordnet:

1 Dienstwagen,
6 Krankenwagen,
1 Effectenwagen,
6 Krankenwagen,
1 Wagen für das obere Personal,
5 Krankenwagen,
1 Lebensmittel- und Apothekenwagen,
6 Krankenwagen,
1 Packwagen.

3) In den Convois de malades werden Officiere und besonders schonungsbedürftige Mannschaften in Wagen 1. und 2. Classe, die übrigen in Wagen 3. Classe sitzend transportirt. Die Fahrgeschwindigdigkeit aller Sanitätszüge soll 40 km in der Stunde nicht überschreiten. Die freiwillige Krankenpflege darf permanente Sanitätszüge einstellen, ihre Verwendung wird aber vom Etappendirector geregelt.

In einer „Uebung der Feldsanitätstruppen" betitelten Broschüre (Helsingfors) führt Wahlberg aus, dass die Sanitätstruppen als technische auszubilden seien, um sich im Felde mit der nöthigen Schnelligkeit und Aufopferung bewegen zu können. Infolge mangelhafter Ausbildung der Sanitätstruppen im Felde werden nach Wahlberg's Ansicht die Truppenverbandplätze zu weit hinter der Kampflinie angelegt und die Hauptverbandplätze mit Verwundeten überschüttet. Der Militärarzt müsste, wie alle anderen mit der Führung von Truppen beauftragten Officiere, im Frieden eine dahinzielende militärische Ausbildung erhalten, sich militärtechnische Kenntnisse aneignen, wie Terrainrecognoscirung, Colonnenführung etc. Wahlberg hat ein Reglement ausgearbeitet, welches zunächst die Feldsanitätstruppen, welche nur unter dem Commando von Aerzten, nicht unter dem von Officieren stehen, sodann die Ausbildung von Lazarethmannschaften im Felddienst (Krankentransport, Herstellung des Verbandplatzes, Fahrbarmachen von Wegen und Brücken, Graben von Brunnen, Aufwerfen von Schutzgräben, Errichtung von Zelten) behandelt. Weiterhin wird ein Reglement für die je einem Bataillon unter Führung des Truppenarztes folgende Sanitätsabtheilung (Aufstellung, Uebergang in die Marsch- und Gefechtsformation) gegeben. Der Verbandplatz soll 700 bis höchstens 2000 Schritt hinter der Gefechtslinie liegen. Die Sanitätsabtheilung löst sich, wenn das

Bataillon ausgeschwärmt ist, in eine der Schützenkette parallele Sanitätskette auf. Analog dieser Bataillonssanitätsabtheilung verfährt die Sanitätsbrigade unter der Führung des Sanitätsbrigadechefs. — Die Forderungen des Verfassers, welcher im letzten russisch-türkischen Feldzug vielfach Gelegenheit fand, die Mängel der jetzigen russischen Sanitätsformationen kennen zu lernen, werden trefflich illustrirt durch die Mittheilung einer 1885 im Lager von Willmannsstrand ausgeführten Felddienstübung der Sanitätsabtheilung des 3. finnischen Scharfschützenbataillons unter Anfügung der Generalidee, eines Gefechtsberichts, einer Kritik und zweier Croquis.

Eine Frucht der Antwerpener Barackenausstellung im Sept. 1885 ist ein von Generalarzt v. Langenbeck, Generalarzt v. Coler und Stabsarzt Werner herausgegebenes Werk: Die transportable Lazarethbaracke (Berlin bei Hirschwald). Dasselbe behandelt in kritischer Darstellung die Entwickelung der Lazarethbaracken und gibt ein klares Bild aller der Fortschritte, welche die Antwerpener Ausstellung zu Tage gefördert hat. Auf derselben waren ausgestellt 13 Baracken in natürlicher Grösse, 36 im Modell und 11 als Pläne. In dem genannten Werke sind genaue Beschreibungen mit Abbildungen von 23 der ausgestellten Entwürfe zu finden, welche den Inhalt des 3. Kapitels bilden, während das 1. die Entwickelung der immobilen Lazarethbaracke und das 2. die Theorie der transportabeln Baracke behandeln. — Die Gründe für den Uebergang von der immobilen zur transportabeln Baracke erörterte in einem auf der Naturforscherversammlung in Berlin gehaltenen Vortrage Werner. (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 471.) Dieselben bestehen in der Unmöglichkeit, Schwerverwundete und an Infectionskrankheiten Leidende (1870/71 = 26 % des Lazarethzugangs) an Ort und Stelle in geeigneten Localitäten unterzubringen und den Gefahren für die Kranken wie Gesunden (und für die Schlagfertigkeit der Armee, Ref.) bei Anwendung der Evacuation in grossem Massstabe. Dass die Heranschaffung in der Heimath fertig gebauter Baracken immer noch schneller geht als der Bau immobiler an Ort und Stelle, hat vor Allem die Occupation Bosniens und der Herzegowina gezeigt. Eine transportable Baracke, welche auch in Antwerpen ausgestellt war, demonstrirte (ibid.) zur Nieden. Da dieselbe nur 12 cbm Luftraum pro Bett hat, will zur Nieden eine lebhafte Lüftung bewirken durch Abführung der Luft in einer Ummantelung des Ofenrohrs, durch Lüftungsklappen nach Art der Dachreiter, durch event. Ersatz der einen festen durch eine Zeltwand oder auch beider.

Weiter war für zur Nieden massgebend, dass kein Barackentheil grösser sein soll als der Kasten gewöhnlicher Eisenbahnwagen, und dass der Aufbau und Abbruch der Baracke ohne Rüstungen und von gewöhnlichen Handwerkern geschehen kann. In der sich anknüpfenden Discussion betonte Wegner, dass für den Nothbehelf selbst primitive Constructionen im Auge zu behalten seien. Nach der Schlacht bei Wörth wurden binnen 24 Stunden von einem Hauptmann 5 gute und lange brauchbare Baracken aus Brettern, Bohnenstangen etc. construirt.

Bei der Bewerbung um den von I. Maj. der deutschen Kaiserin gestifteten Preis für die beste transportable Lazarethbaracke hatte (cf. Jahrb. 1886, S. 717) die Döcker'sche Filzbaracke den ersten Preis davongetragen. Ein Mitglied der internationalen Jury bricht jetzt (Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 4. Heft) eine Lanze für die Ducker'sche Feldlazarethbaracke, welche aus Holzrahmen aufgebaut wird, deren Felder mit Filz, auf beiden Seiten mit Segeltuch bezogen, überzogen sind. Je zwei Rahmen sind durch Charniere zu einer Section verbunden, welche zugleich die nöthigste Einrichtung des Krankenraums (Bett, Tisch, Klappstuhl) enthält, welche sich an der inneren Rahmenfüllung emporklappen lassen. Die Baracke wird aus so vielen gleichen Sectionen gebildet, als das Gebäude Kranke aufnehmen soll. Das Dach besteht aus einem Firststück und Sparren, über welche Segeltuch befestigt wird. An die Giebelseiten stossen ein Raum für die Heizung und für die Aborte.

Die Construction von Zelten und Nothbaracken, deren Gerüste aus Stangen und Draht nach Art der Baurüstungen zusammengesetzt werden, beschreibt zur Nieden (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 161) mit allen technischen Details. Verfasser führt aus, dass im Kriege in Zeiten der Eisenbahnüberlastung die transportabeln Lazarethbaracken ebenso wieder zurückstehen müssen zu Gunsten der improvisirten Baracken, wie die Lazarethzüge zu Gunsten der Hülfslazarethzüge. Als Bedingungen für Entwürfe zu improvisirten Unterkunftsstätten bezeichnet zur Nieden: 1) die sämmtlichen Baumaterialien sollen an Ort und Stelle gekauft oder requirirt werden können; 2) die Zubereitung und Aufstellung soll auch von wenig geübten Handwerkern bewirkt werden können; 3) auch für das improvisirte Zelt sind Ventilationsvorrichtungen erforderlich. Die von zur Nieden unter Beachtung dieser Forderungen construirten Pläne eines Zeltes und einer Nothbaracke imponiren durch das mit ein-

fachen Mitteln Geleistete. Das Zelt wurde nicht nur im Modell ausgeführt, sondern auch von Mannschaften des Eisenbahnregiments auf dem Uebungsplatz des Regiments und später in den Anlagen des 2. Garnisonlazareths zu Tempelhof ausgeführt. Die Pläne verdienen die Beachtung aller, die einmal in die Lage kommen können, Menschenmassen auf kurze Zeit vor den Unbilden der Witterung zu schützen.

Aehnlich Esmarch's kriegschirurgischer Technik ist Audet's Manuel de Chirurgie d'Armée (Paris, 383 S., 43 Holzschn.), welches unter Berücksichtigung der Bestimmungen der französischen Kriegssanitätsordnung zunächst das Verfahren beim ersten antiseptischen Verband schildert, dann die chirurgischen Indicationen und die chirurgischen Eingriffe, endlich die chirurgische Hygiene behandelt. Unter letzterer versteht Audet die Wundbehandlung und Prophylaxe der Wundkrankheiten. Verletzungen sollen antiseptisch gemacht, mit Jodoform- oder Sublimatmischpulver bestreut und mit Watte oder Gaze oder aber mit 1 ‰igen Sublimat- oder 5 %igen Carboltampons bedeckt werden. Den Schluss des Werkes bilden Vorschriften über Hospitalhygiene, Krankenpflege im Felde und Bemerkungen über die freiwillige Krankenpflege und Genfer Convention.

Nach den in den einzelnen Armeen bestehenden Bestimmungen hat Grimm (Beiheft z. Mil.-Wochenbl.) die Organisation, Ergänzung, Verwendung und Ausbildung des niederen Sanitätspersonals der Landarmee in Deutschland, Russland, Oesterreich, England, Frankreich, Italien und der Schweiz geschildert. Wir müssen uns hier darauf beschränken, aus dem sehr klar, frisch und eingehend behandelten Gebiet einige Bemerkungen über das niedere Sanitätspersonal Deutschlands wiederzugeben. Grimm fordert, dass jedem als Krankenträger auszubildenden Mann ein Unterrichtsbuch in die Hand gegeben werde (geschieht in Sachsen: Rühlemann, Erste Nächstenhülfe 50 Pfennig, Ref.), dass die Zahl der practischen Uebungen am Feldsanitätsmaterial wie im Terrain vermehrt werde und dass sie während der Ausbildung kurze Zeit ins Lazareth commandirt würden (ob möglich ist sehr zweifelhaft, Ref.). Bayern hat eine eigenthümliche Einrichtung: Sanitätscompagnien, bei jedem Trainbataillon eine, deren Mannschaften als Krankenträger ausgebildet werden, im übrigen aber Wacht- und Arbeitsdienst beim Train haben. Im Felde bilden sie die Krankenträger der Sanitätsdetachements.

Die Frage: Unter welchen Umständen ist das vom Soldaten im Kriege mitgeführte Verbandpäckchen von Nutzen? beantwortet Rochs dahin, dass dieser Fall eintrete, wenn a) in Bewegungskriegen unter besonders ungünstigen Constellationen das Verbandmaterial der für die erste Hülfe berufenen Sanitätsorgane erschöpft ist — und besonders bei einer unter solchen Verhältnissen plötzlich und unerwarteten Feldschlacht, und wenn b) in Kriegen mit sehr coupirtem Terrain — Gebirgskrieg — die Feldsanitätsanstalten infolge dieser schwierigen Bodenverhältnisse den Truppen nicht überallhin zu folgen vermögen. — Aus einer in die Arbeit eingeflochtenen historisch-kritischen Studie über den Entwickelungsgang des Verbandpäckchens heben wir hervor, dass bereits im bayrischen Erbfolgekrieg 1778 jeder Soldat mit einer Aderlass- und einer 8 Ellen langen Binde versehen werden sollte, und nach dem preussischen Feldlazarethreglement von 1787 jeder Soldat im Kriege Charpie und 2 Binden mit sich zu führen hatte. In den neapolitanischen und Freiheitskriegen fehlte das Verbindezeug recht oft. Im Krimkrieg war bei den Engländern ein Verbandpäckchen reglementarisch, im italienischen fehlte es in der österreichischen, französischen und piemontesischen Armee ebenso wie im nordamerikanischen Secessionskrieg 1861—65. Im deutsch-dänischen und deutsch-österreichischen Kriege hatten es sicher Theile der preussischen Armee und 1870 die ganze deutsche Armee und auch einzelne Theile der französischen. Im russisch-türkischen Kriege war es bei den Russen reglementarisch — aber nur auf dem Papiere. In der süddalmatinisch-herzegowinischen Insurrection 1882 endlich hatte jeder Combattant ein Verbandpäckchen.

Die wichtige Frage: Wie soll der Arzt seine Hände desinficiren, beantwortet Kümmell (Chir. Centralbl. Nr. 17) dahin, dass zur Reinigung normal beschaffener Hände gründliches Abbürsten mit warmem Wasser und Seife und nachfolgendes Abreiben mit Thymollösung 6 ‰, Sublimatlösung 1 ‰, Carbollösung 3 % genügt, volle Sicherheit jedoch erst das Abbürsten mit 5 %iger Carbollösung und Chlorwasser (frisch bereitetes officinelles mit Aq. dest. ana) gewährt, dass diese Desinfection vollständig vor jedem Verbandwechsel vorgenommen werden muss und dass ein 5 Minuten langes gründliches Abreiben mit Seife und warmem Wasser und nachfolgendem Abbürsten mit Chlorwasser oder 5 %iger Carbollösung 2 Minuten lang, auch inficirte Hände von allen Bacterienkeimen befreit.

2. Behandlungsmethoden.

Ueber die Verhinderung von Blutverlusten bei Amputationen im Felde sprach sich auf der Berliner Naturforscherversammlung Bardeleben (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 468) dahin aus, dass die Esmarch'sche Blutleere, deren hohe Bedeutung er voll anerkenne, dem angegebenen Zwecke nicht ganz in der gehofften Weise entspreche. Die Bereithaltung des Schlauches im Frieden sei schwierig, weil ungebrauchtes Material verderbe, seine Benutzung bei Exarticulationen der Extremitäten unsicher und die Stillung der durch Gefässparalyse aus den kleinsten Gefässen auftretenden Blutung durch zahlreiche Unterbindungen zeitraubend. Zur Abstellung dieser Uebelstände werde man 1) sich oft der Einwickelung mit leinenen, nachher befeuchteten Binden und Anlegung eines Tourniquetgurts (ohne Pelotte) bedienen, 2) vor der Exarticulation die Hauptgefässe unterbinden und die Weichtheile schichtweise durchtrennen und 3) nach einer Schlacht die Digitalcompression anwenden müssen. In der Discussion betonte v. Bergmann, dass er, seit er der Umschnürung keine Einwickelung, sondern nur eine Erhebung vorausgehen lasse, die Gefässparalyse nicht mehr sehe und nach der Lösung des Schlauchs nur noch wenige Unterbindungen zu machen brauche. Er möchte deshalb den Schlauch bezw. die Umschnürung auch für das Feld nicht entbehren.

Die heutigen Indicationen zu primären wie secundären Gelenkresectionen nach Schussverletzungen behandelt Schuchardt (Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 23). Nachdem erwiesen ist, dass die antiseptische Wundbehandlung in Bezug auf Verbandmaterial, Schulung des Personals, Zeit zur regelrechten Ausführung der Operationen in kommenden Kriegen für die ganze Armee durchführbar ist, wird erörtert, ob und wie die antiseptische Methode die Indicationen zur Resection modificirt hat. Die Indicationen für die Resection sind durch die antiseptische Wundbehandlung wesentlich eingeschränkt. Typische Totalresectionen sind nur zulässig, wenn beide Gelenkenden in grösserem Bereich verletzt sind. Meist genügen Arthrotomie, Kugel- und Knochensplitterextraction, Auswaschen und Drainirung des Gelenks. Primär ist die Resection nur indicirt bei grossen Weichtheilverletzungen und Verunreinigung der Wunde, vorausgesetzt, dass die Amputation nicht ein besseres Resultat verspricht, secundär nach Misslingen der conservirend exspectativen Behandlung. Hieran ändert auch der Umstand nichts, dass die Heilungsdauer, Asepsis vorausgesetzt, bei primärer Resection eine

kürzere ist, als wenn erst conservirend behandelt und secundär resecirt wird. Die functionellen Resultate hängen ab von der Grösse der resecirten Knochen und der Nachbehandlung, welche nach Kriegen nach einheitlichen Gesichtspunkten am besten in einem Badeorte von Orthopäden unter Assistenz jüngerer Militärärzte zu leiten wäre. Auf dem Schlachtfelde sind Resectionen möglichst zu vermeiden, wegen der technischen Schwierigkeit, aseptisch subperiostal zu reseciren, und weil der Transport für Resecirte schädlicher ist als für nicht operirte Verwundete.

Ueber den Werth der traumatischen Resectionen hinsichtlich der klinischen und functionellen Resultate hat Delorme (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 7, S. 385) eine beachtenswerthe Arbeit veröffentlicht, welche einen Auszug aus einer vom französischen Kriegsministerium preisgekrönten Abhandlung darstellt. Dieselbe stellt zunächst die anatomische Structur der die einzelnen Gelenke bildenden Knochen wörtlich und bildlich dar und betrachtet dann die durch Schussverletzung typisch zu Stande kommenden Splitterungen sowie die Medicationen für die Resection.

Ueber den Werth der traumatischen Resectionen hat ferner Ramonet (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 8, S. 20) eine Arbeit veröffentlicht, in welcher er zu folgenden Resultaten kommt: 1) die klinischen und functionellen Resultate der traumatischen Resectionen sind im Allgemeinen schlecht; sie werden voraussichtlich bessere bei sorgfältigerer Auswahl der Fälle und Vermeidung der Erschütterung der Knochenenden; 2) die primäre Resection in der ganzen Dicke des Knochens muss durch einfache Excision der verletzten und des Periosts beraubten Knochenpartien ersetzt werden; 3) secundäre und tertiäre traumatische Resectionen dürfen nur bei ausgedehnten Verletzungen, nachdem sich die Fortführung der conservirenden Behandlung als unmöglich erwiesen hat, ausgeführt werden; 4) die Nachbehandlung bedarf besonderer Sorgfalt seitens des Chirurgen; 5) conservirende Behandlung muss bei complicirten Knochentraumen unter Ausschluss der Resection und Amputation versucht werden, wenn die Ausdehnung der Zertrümmerung der Weichtheile und Knochen dies nicht unmöglich macht.

Zur Casuistik der Gaumenschüsse (Schüsse mit Eingangsöffnung am Gaumen) hat Stabsarzt Köhler 2 interessante Fälle geliefert. Die Gefahr dieser Schüsse beruht auf Blutung und Erstickung (durch Blutcoagula, Zurücksinken der Zunge, Emphysem).

Erkennen und Fassen der Gefässe ist bei Blutungen, besonders Spätblutungen aus der Fossa sphenopalatina, bei der meist nichts übrig bleibt als die Carotis zu unterbinden, sehr erschwert. Je nach der Schussrichtung kann jedes zum Kopf führende Blutgefäss verletzt werden, meist sind mehrere gleichzeitig verletzt. Auch ohne Basisfractur treten oft Functionsstörungen der Nasalnerven auf, meist am 7., 8., 2., 3., 6. und 4., seltener am 9.--12. Hirnnerv. Bei Basisfractur sind alle Gaumenschüsse tödtlich. Die graduellen Unterschiede in der Wirkung der Gaumenschüsse studirte Köhler mittelst Schiessversuchen an Leichen, welche ergaben, dass Schüsse, welche vom Gaumen aus, der Mittellinie nahe bleibend, die Basis erreichen, ein bedeutendes Gefäss nicht zu zerreissen brauchen, dass dagegen solche, welche Keilbeinkörper oder Felsenbein treffen, die Carotis interna durch directe oder indirecte Geschosswirkung schädigen. Im ersten der beiden von Köhler beobachteten Gaumenschüsse an Lebenden bestand pulsirender Exophthalmus und Lähmung des 3.—8. Hirnnerven. Köhler nimmt nicht Bruch der Basis, sondern Erschütterung der Pyramide als Causalmoment an, für den Exophthalmus aber Quetschung der Carotis interna. Binnen 8 Monaten wurde relative Heilung erzielt; die vom pulsirenden Exophthalmus verursachten Beschwerden wurden durch ein Carotiscompressorium gehoben. Im 2. Fall ging die Schussrichtung zwischen Schädelbasis und aufsteigendem Unterkieferast zum oberen Theil der Halswirbelsäule. Tod nach 1 Minute ohne Lähmung infolge Sinusthrombose und eitriger Pleuritis.

Die Frage: Darf die Transfusion noch als lebensrettendes Mittel gelten? beantwortet Klopstech (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 441) mit folgenden Ausführungen: Ausgehend von der Erfahrung, dass man fast verblutete Thiere durch Transfusion von Blut wieder zum Leben gebracht hatte, schrieb man das Resultat den rothen Blutkörperchen des transfundirten Blutes zu; man glaubte der Tod trete infolge zu geringer Zahl der übriggebliebenen Blutkörperchen auf; gelinge es, diese durch Transfusion zu vermehren, so genüge das Blut wieder zur Ernährung des Körpers. Man hielt die Transfusion für einen beim Menschen ziemlich ungefährlichen Eingriff, man fürchtete bei der Transfusion die Plethora, deren Erscheinungen man durch Aderlass zu paralysiren glaubte. Im defibrinirten Blute glaubte man ein noch besseres Mittel für den Blutersatz zu haben, weil die Defibrination dasselbe sauerstoffreicher mache und die Gerinnung sammt ihren Folgen (Embolie und Throm-

bose) völlig vermieden werden könne. Man nahm an, die ransfundirten Blutkörperchen übernähmen die ernährende und respiratorische Function neben den ursprünglichen. Das Blut von Thieren mit grösseren rothen Blutkörperchen als das menschliche sei zu verwerfen, Lammblut aber ein geeigneter Ersatz des Menschenblutes. Man glaubte das Blut der Kranken durch Transfusion erneuern zu können. Die oft stürmischen Reactionserscheinungen hielt man für bedeutungslos. Die Transfusion hielt man für indicirt bei acuter und chronischer Anämie durch Säfteverlust, sowie bei allen das Leben durch abnorme Blutbeschaffenheit bedrohenden Krankheiten. Klopstech deducirt jedoch: 1) der Verblutungstod erfolgt nicht durch zu grossen Verlust rother Blutkörperchen, sondern durch Störungen der Blutvertheilung im Gefässsystem; 2) der Tod bei plötzlichem Blutverlust tritt schon zu einer Zeit ein, wo noch genug Blut vorhanden ist, um das Leben zu erhalten; 3) die directe Transfusion von einem Menschen zum andern ist wegen Mangels geeigneter und williger Blutspender schwer durchführbar; 4) Lammblut und anderes fremdartiges Blut ist zur Transfusion beim Menschen nicht geeignet; 5) Blut, das irgend einen Grad der Gerinnung durchgemacht hat, ist zur Transfusion unbrauchbar; 6) das transfundirte Blut ernährt die Gewebe des Blutempfängers nicht direct; 7) die Gefahr einer Plethora ist durch directe Blutzufuhr in das Gefässsystem nicht bedingt und deshalb 8) der depletorische Aderlass unnütz und schädlich; 9) das transfundirte Blut geht rasch zu Grunde; die Reactionserscheinungen hören erst mit vollendeter Beseitigung desselben auf; 10) Hämoglobin ist ein feines Erkennungszeichen für die Auflösung rother Blutkörperchen im Organismus; 11) Blut und Serum verschiedener Thierspecies besitzen einen verschieden grossen Zerstörungseinfluss auf die Blutkörperchen anderer Species; 12) der Fibrinfermentgehalt ein und desselben Blutes ist verschieden gross, je nach der Art des Defibrinationsverfahrens; er fehlt bei keinem; 13) die Bluttransfusion ist zu verwerfen, dagegen 14) Kochsalzinfusion ein unschädliches Mittel zur Wiederherstellung des nöthigen Gefässdrucks nach plötzlicher profuser Blutentziehung. Dieselbe ist 15) leichter ausführbar als die Transfusion des Blutes, und 16) für acute Anämie, wie die Statistik beweist, indicirt.

Ueber den Entstehungsmechanismus traumatischer Rupturen am Augapfel stellte Kern (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 255) unter kritischer Beleuchtung der Erklärungen von Sämisch, Knapp, Berlin, Arls und Becker eingehende Erörterungen an,

welche in dem ausschliesslichen Recurs auf directe örtliche oder auf allgemeine Dehnungsvorgänge an der Bulbuskapsel, daneben auf solche an deren intraocularer Scheidewand gipfeln; nur die Intensität und Localität der Gewalteinwirkung bedingt die Unterschiede der consecutiven Affectionen.

In den Mittheilungen aus der Augenkrankenstation des königl. Garnisonslazareths München berichtet Seggel (Münch. med. Wochenschr. Nr. 16) über das günstige Resultat bei Ausführung der von v. Graefe angegebenen partiellen Peritomie der Hornhaut. Durch dieselbe wurde in einem Falle bei ausgedehntem parenchymatösen Hornhautinfiltrat Aufhellung der Hornhaut mit Wiederherstellung normaler Sehschärfe, im andern bei ausgedehntem Geschwür mit reichlicher Gefässbildung nach vergeblichen Cauterisationen mit dem Galvanocauter Heilung erzielt. Ein sehr kleiner Eisensplitter wurde nach vergeblich versuchter Extraction mittelst magnetisirter Lanze mit dem genannten Instrumente extrahirt, nachdem ein Elektromagnet mit der Lanze verbunden worden war; doch hatte die Linsenkapsel durch den langen Aufenthalt des Splitters im Auge bereits eine spinnwebenartige Trübung erfahren.

Zur Behandlung, bezw. Bekämpfung nachtheiliger Folgen von hartnäckigen Fussschweissen darf nach einer Verfügung der Mil.-Med.-Abtheilung des preussischen Kriegsministeriums, wenn die sonst gebräuchlichen Mittel, wie Salicylsäure etc., sich als unwirksam erwiesen haben, die Verabreichung von Einlagesohlen aus Badeschwamm, welcher zwischen 2 Lagen Shirting eingesteppt ist, erfolgen.

Bezüglich der Uebertragung, Incubation und Prophylaxe der Masern hat Geschwind (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 7, S. 225) bei einer Epidemie im 13. Infanterieregiment in Nevers Erfahrungen gesammelt, welche er wie folgt zusammenfasst: 1) die Uebertragung kann vor Erscheinen des Exanthems stattfinden; es ist dies sogar die Regel; 2) die Incubationsdauer bis zum Auftreten der ersten Symptome (nicht Exanthem) beträgt 10—13 Tage; 3) die Isolirung Masernkranker bleibt in Bezug auf Weiterverbreitung aus dem unter 1 erwähnten Grunde meist erfolglos. Aus diesem Grunde ist 4) die Entleerung inficirter Kasernen von zweifelhaftem Werth; 5) die Desinfection der Zimmer, Kleider und Betten mit schwefeliger Säure ist wirkungslos, auch meist unausführbar.

In einem in der Berl. mil.-ärztl. Gesellschaft gehaltenen Vortrag über Behandlung des Ileotyphus hebt Fräntzel (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 117) hervor, dass die Behandlung mit Bädern die besten Resultate gibt, warnt aber vor der rigorosen Anwendung kalter Bäder und vor den Antipyreticis und hebt den Antheil der stetig besser gewordenen Wartung und Pflege der Kranken als wesentlichen Factor bei den günstigern Heilresultaten des Ileotyphus hervor.

Auf Grund von beobachteten schnellen Heilungen von chronischer granulöser Conjunctivitis empfiehlt Peyret (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 8, S. 214) eine Minute lange tägliche Besprühung der Conjunctiven mit wässriger Sublimatlösung 1 : 3000.

Van Merris macht (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 8, S. 303) darauf aufmerksam, dass antiseptische Injectionen in die Urethra bei Tripper leicht dieselben verderblichen Folgen nach sich ziehen können, wie die Abortivbehandlung, und theilt zum Beleg 4 Krankengeschichten mit, in denen nach Injection von Chininsulfat (1 %) eitrige Cystitis, phlegmonöse Prostatitis, Penitis und hämorrhagische Cystitis auftraten.

3. Technische Ausrüstung.

Die Bedeutung des Jodoformverbands im Kriege erörtert v. Mosetig-Moorhof (Wien. med. Wochenschr. Nr. 16) namentlich gestützt auf die Wirkungen des Jodoforms auch noch in 2. und 3. Linie im serbisch-bulgarischen Kriege. Von 824 Verwundeten (252 Schussfracturen und 572 Weichtheilschüssen) starben nur 19 = 2,3 % (davon 11 an Tetanus, Fettembolie, Venenthrombose etc.). Jodoformintoxication beobachtete v. Mosetig-Moorhof nie; er betont besonders das hohe Blutstillungsvermögen des Jodoforms. Zusammenfassend stellt er folgende Sätze auf: 1) für die erste Linie sind nur pulverförmige Antiseptica möglich, welche nicht ätzen und, selbst in kleinster Mege auf die Wunden gebracht, eine sichere Dauerwirkung entfalten. Jodoform ist hierfür das bisher als bestes bekannte und anerkannte Antisepticum; 2) für die 2. und 3. Linie ist der reine Jodoformverband vollends ausreichend, und erzielt man damit ebenso gute Heileffecte als mit Carbolsäure und Sublimat, nur auf technisch viel einfachere und bequemere Weise; 3) das Jodoform ist für den Organismus viel weniger schädlich als die früher bezeichneten Antiseptica.

Zur Antiseptik auf dem Schlachtfeld gibt v. Heydenreich (Chir. Centralbl. Nr. 15) einen Beitrag durch Empfehlung eines 75 g schweren Verbandpackets, welches in Pergamentpapier eingeklebt enthält: eine Hülse aus Wachspapier, 5 g Sublimatzuckerpulver (1 : 1000 also $^1/_{200}$ Sublimat), 36 cm $^1/_3$ % Sublimatgaze und hygroskopische Watte, $^1/_4$ Bogen Firnisspapier, ein dreieckiges Tuch aus Shirting in Sublimat desinficirt, Sicherheitsnadeln und einen Flanelltrichter 0,3 Sublimat enthaltend. Das Sublimatzuckerpulver soll auf und um die Wunde aufgestreut, die letztere aber vorher, wenn Wasser zu erreichen ist, durch dasselbe, nachdem es den Sublimatflanelltrichter passirt hat, desinficirt werden.

Dagegen macht v. Lesser (Chir. Centralbl. Nr. 27) geltend, dass für das Schlachtfeld dem Jodoform und der Carbolsäure der Vorzug gebühre, und vertheidigt insbesondere das von ihm für das Verbandpacket des Soldaten empfohlene Antisepticum: eine Mischung eines leicht löslichen Pulvers, der Borsäure mit einem schwer löslichen, Jodoform.

Sublimatpapier als Verbandmaterial empfiehlt Goedicke (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 387) für frische Wunden. Zum Verband ist nach erfolgter Reinigung nur mit 2 %iger Sublimatlösung imprägnirtes Filtrirpapier in 2—8facher Lage und eine Binde erforderlich. Bei complicirten Fingerverletzungen wirkt dasselbe zugleich immobilisirend. Der Verband soll nur 2—3 Tage liegen bleiben. In Ermangelung andern antiseptischen Materials können auch eiternde Wunden für kurze Zeit mit Sublimatpapier aseptisch erhalten werden.

Der durch das preisgekrönte Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik weitern Kreisen bekannt gewordene bayrische Oberstabsarzt Port veröffentlicht (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. Bd. 15, S. 59) ein Verfahren, einen antiseptischen Verband zu improvisiren, dessen Kenntniss unter Umständen nicht nur dem Arzt im Felde, sondern auch jedem Arzt, welchem das mitgenommene antiseptische Verbandmaterial ausgegangen, zur Improvisation eines anti- oder aseptischen Verbandes nützlich sein kann. Port hat gefunden, dass sich alle grünen Zweige leicht zu Fasern schaben lassen, welche so saugkräftig sind, dass sie im frischen Zustand sich nie zusammenballen, vielmehr die Wundsecrete frei zwischen sich ausbreiten lassen. Die schönsten und längsten Holzfasern liefert der Hollunder, welche frisch geschabt locker geschichtetem Sauerkraut ähnlich, getrocknet gelb aussehen. Da frisches Holz gänzlich pilzfrei ist, so kann man bei einiger

Vorsicht aus demselben ein völlig aseptisches Verbandmaterial gewinnen. Vollkommen getrocknet nehmen die Holzfasern genau wie ein trockener Schwamm das Wasser nicht sogleich an. Man taucht sie am besten in Sublimatlösung, drückt sie gut aus und legt sie direct oder in Mull eingeschlagen auf die Wunde. Port räth Sublimat zu je 1 g in Glasröhrchen eingeschmolzen mit sich zu führen und dasselbe behufs Bereitung antiseptischer Flüssigkeit nicht direct im ganzen Quantum Wasser, sondern in einem kleinen Theil desselben, welches zum Kochen erhitzt ist, zunächst zu lösen. 7 Theile Sublimat lösen sich in 100 Theilen kalten und 53 Theilen kochenden Wassers.

Gegen Wundlaufen und Wundreiten empfiehlt Port (ibid.) als schnell applicirbares Deckmittel, welches die excoriirten Stellen vor Reibung schützt, die Secrete nicht zurückhält und deren Zersetzung vorbeugt, ein Jodoformleimpflaster nach folgender Formel: Rp. Gelat. pur. 5,0, solve in aq. ferr. 25,0, adde Glycerini et Jodoformii ana 1,0 — bereitet, welches in mehrfachen Schichten auf Shirting gestrichen, vor dem Gebrauch in Wasser getaucht und über einer Zündholzflamme erwärmt, weich und biegsam gemacht wird.

Für Reisen empfiehlt Port (ibid.) folgendes Miniaturverbandetui: Ein Blechbüchschen 7 cm hoch, 2 breit, $1\frac{1}{2}$ dick enthält:

1) ein zugeschmolzenes Glasröhrchen mit 1 g Sublimat,
2) ein gleiches mit geschabter Eisenchloridcharpie, deren Anwendung bei capillarer Blutung in dünnster Lage Port warm empfiehlt,
3) ein gleiches mit Jodoform oder Jodoformborsäure,
4) ein gleiches mit einer Wundnadel (um sie rostfrei zu erhalten),
5) ein Stückchen Jodoformleimpflaster,
6) ein Meter Sublimatcatgut,
7) eine kleine Pincette,
8) ein Bäuschchen Watte.

Für ein derartiges Etui dürften sich die von Helferich auf dem letzten Chirurgencongress demonstrirten Sublimatwattebäuschchen empfehlen, deren jedes 1 g Sublimat enthält, welches sich in Wasser rasch löst.

Escher empfiehlt (Centralbl. f. Chir. Nr. 49) ebenso wie Morisani Sägespäne als Verbandmaterial. Die Sägespäne von Pappel- oder Nadelholz werden ausgesiebt und mit Theer, welcher in Spiritus gelöst ist, getränkt (Späne 20 kg, Pix 2 kg, Spir. 2 kg) zwischen Kümmell'scher Holzcharpie in Säckchen theils als Wund-

verband theils zur Aufnahme fötider Secretionen, theils zur Polsterung von Schienen verwendet.

Als vorzügliches Verbandmaterial für Feldlazarethe empfiehlt Hagedorn, weil wenig Raum einnehmend, leicht und billig, die comprimirte Moospappe (Chir. Centralbl. Nr. 15), welche mit Scheere und Messer leicht schneidbar, in Sublimatlösung zu einem dicken weichen Polster aufquillt. Um Abbröckeln des Mooses zu verhüten, schlägt man sie am besten in weiche Gaze.

Als Taschenirrigator empfiehlt Braatz, sowohl für den Kriegsgebrauch, wie für Infusion alkalischer Kochsalzlösung bei acuter Anämie einen doppelt durchbohrten Gummistopfen mit je einem langen und einem kurzen Gummischlauch in den Bohrlöchern, welcher auf jede Flasche aufgesetzt werden kann. (Illustr. Monatsschr. f. ärztl. Polytechn. Nr. 11.)

Zur Behandlung von Oberarmschussfracturen will Delorme (Arch. de méd. etc. mil. Bd. S. 362) einen von Hennequin angegebenen oft erprobten Apparat, aber nicht aus Zeug in 8—10facher Lage mit Gyps getränkt, sondern in Zinkblech ausgeführt, angewendet wissen. Eine Beschreibung des Apparats ist ohne Abbildung schwer zu geben.

Auf der Naturforscherversammlung hatte Rühlemann eine „zusammenlegbare Matratzentragbahre“ ausgestellt; dieselbe hat eiserne runde Trag- und Querstangen, an welch' letztern durch Verschnürung ein doppelter Segeltuchbezug befestigt ist, durch dessen Ausfüllung mit Stroh, Heu etc. eine Matratze entsteht. Die runden Tragstangen werden durch Ringe an den Querstäben und durch eine Duplicatur des Bezugs geschoben. Die Füsse werden durch Federn festgestellt. Die Kopflehne ist durch eine Tasche, mit Heu etc. ausgestopft, ersetzt. Die Tragbahre wiegt 9—12 kg.

In den „Ergänzungen des Berichts über den neuen transportablen Krankenheber des Stabsarztes Dr. Hase in Hannover und Dr. Beck in Bern“ (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschrift S. 93), über dessen Construction wir im Jahrbuch für 1885, S. 820 berichteten, wird von Richter die Bewährung des Apparates bei der Behandlung und Pflege solcher Kranken, für welche eine längere, möglichst absolute Ruhe, gleichmässige Körperlage und Vermeidung jeder Bewegung und Erschütterung das dringendste Bedürfniss und

Erforderniss für eine ungestörte, rasche und sichere Wiederherstellung bleibt, hervorgehoben und durch eine Reihe günstiger Urtheile aus Krankenanstalten belegt. Das wesentlich Neue bei dieser Hebevorrichtung sind grosse ungleicharmige Stahlzangen zum Umfassen des liegenden Körpers von oben, welche an ihren kurzen Armen durch starke Ledergurte über einer wagerecht aufgehängten eisernen Tragstange verschiebbar befestigt sind.

Dasselbe Princip hat Beck (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 480) einer Vorrichtung zum Gebirgs- und Treppentransport zu Grunde gelegt. Die Zangen sind an einer 2½ m langen Holzstange aufgehängt und durch zwei unter der Achselhöhle durchgreifende Haken ergänzt.

Eine militärärztliche Tasche, welche am Säbel getragen werden soll und das Instrumentarium des Feldarztes wie auch Antiseptica und Verbandmaterial neben Schreibrequisiten aufnimmt, hat Frölich (Aerztl. Polytechn. II.) angegeben. Dieselbe wiegt gefüllt 1 kg.

Als ärztliche Verbandtasche für Mannöver und Feldzwecke empfiehlt Flashar (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 271) eine dem Krimstecherfutteral im Aeussern gleiche, derbe Ledertasche, an deren horizontalem Deckel in einem Täschchen Nadel und Seide, sowie in Lederösen Doppelbistourie, Scheere, Sonde, Lancette, Schieber- und Hakenpincette untergebracht sind, während der Hohlraum 1 Pravaz'sche Spritze, 6 Glasfläschchen mit Chinin-, Morphium-, Carbollösung, Spirit.-Aether, Jodoform und Aether, 2 je 5 cm breite Mullbinden, Carbolschwamm in Wachspapier, 1 Holzbüchschen mit Heftpflasterstreifen, 1 Stück Wachstaffet, 2 Federposen, 1 kleines Glastrichterchen und 30cm schwarzen Gummischlauch enthält. Letzterer dient eventuell zur Compression bei Blutungen, ist mit dem Glastrichter zusammen als Hörrohr und mit Trichter und Federpose als Irrigator zu benutzen. Derselbe Verfasser empfiehlt als antiseptisches Verbandmaterial ungefärbtes Kleidertuch besserer Sorte als Commistuch mit der Münnich-Bruns'chen Masse unter Zusatz von Jodoform (oder mit Sublimat) imprägnirt in 15 qcm grossen Stücken.

Für grössere Lazarethe dürfte nach einer Verfügung der Mil.-Med.-Abtheilung die Beschaffung des Desinfectionsapparates von Rietschel und Henneberg empfehlenswerth sein, da derselbe nach Versuchen, vom kais. Gesundheitsamt ausgeführt, zu-

friedenstellend wirkt; derselbe soll sich (Amtl. Beibl. z. d. Mil.-ärztl. Zeitschr. Nr. 1) durch Einfachheit, geringen Brennmaterialverbrauch und dadurch auszeichnen, dass Anschluss an einen Dampfentwickler nicht erforderlich ist. Bei Beschaffung von Desinfectionsapparaten soll deren Wirksamkeit durch ein elektrisches Thermometer mit Läutewerk geprüft werden.

Von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums wurde eine Beschreibung eines Verbindezeltes nebst Signalvorrichtung herausgegeben, zugleich mit einer Anweisung zum Aufschlagen dieses Zeltes, durch welche die Instruction der Militärärzte zum Unterricht der Krankenträger eine Aenderung erleidet. (Amtl. Beibl. z. d. Mil.-ärztl. Zeitschr. Nr. 5.)

Behufs Ausbildung der Krankenträger für den Krankentransport auf Eisenbahnen sollen künftig diese Mannschaften auch über die Herrichtung der inneren Ausstattung der Eisenbahnwagen, welche nach § 161 der Kriegssanitätsordnung zur Improvisation von Hülfslazarethzügen Verwendung finden sollen, practisch unterwiesen werden. (A. V. Bl. Nr. 8.)

Ueber die Veränderungen der in Magazinen lagernden Instrumente aus Kautschuk und die Mittel zur Abhülfe verbreitet sich ein in den Arch. de méd. etc. milit., Bd. 8 enthaltener Auszug eines officiellen Berichts an das Ministerium. Nach demselben ist bei der jetzigen Aufbewahrungsmethode der Kautschuksachen eine Conservirung unmöglich. Besonders schwerwiegend ist dieser Uebelstand bei den Esmarch'schen Binden, Nicaise'schen Schläuchen und Drainröhren. Der Bericht schlägt vor, dieselben aus einem widerstandsfähigeren Material herzustellen und zwar anstatt aus dem gewöhnlichen Kautschuk aus dem K. pur en feuilles anglais, dit Mackintosch. Derselbe ist bei 140 ° vulkanisirt, weiss und um so reiner, je leichter er ist. Eine Reihe von Versuchen wurde unternommen, um die Widerstandsfähigkeit dieses Materials zu erproben: Eintauchen in antiseptische Flüssigkeiten, Blut, Eiter, erhöhte Temperatur etc. Der Bericht enthält weiter Vorschriften für Fabrication, Beurtheilung, Verwendung und Aufbewahrung der Kautschuksachen.

IV. Armeekrankheiten.

Einen sehr beachtenswerthen Beitrag zur Geschichte von Armeeepidemien liefert die Schilderung einer Typhusepidemie,

welche 1885 unter den Truppen der für Tonkin bestimmten Reservedivision im Lager du Pas des Lanciers herrschte, durch Duchemin (Arch. de méd. et de pharm. mil. Bd. VIII, S. 145). Im Lager du Pas des Lanciers bei Marseille wurde im Mai 1885 eine Division in der Höchststärke von 199 Officieren und 8416 Mann, welche nach Tonkin bestimmt war, aber infolge des Friedensschlusses nicht dahin abging, versammelt. In derselben erkrankten während der 74 Tage der Belegung des Lagers 2904 Mann incl. 19 Officieren; davon litten 1560 Mann an Abdominaltyphus und davon boten wieder 610 das Bild eines schweren, 950 das eines leichten oder abortiven Typhus. Von den Typhuskranken starben 122 Mann. Auf Vorstellungen des Médicin. Inspecteur général Didiot hin wurde das Lager Anfang Juli aufgelöst und die Truppen bis September in abgesonderte Lager in der Nähe ihrer Garnisonen verlegt, um den Typhus nicht unter der Civilbevölkerung zu verbreiten. Es erkrankten nun noch auf dem Rückmarsch 39 und in den Quarantainelagern 193 Mann, von denen 13 starben. Civilpersonen wurden nicht inficirt. Didiot sucht zwar die Ursache der Epidemie in einer Antoinfection bei überangestrengtem und erschöpftem Körper. Wahrscheinlich aber wurde die Epidemie durch das 62. Infanterie-Regiment ins Lager eingeschleppt, in dessen Garnison der Typhus herrschte, und welches nach dem Einrücken ins Lager noch 3 Typhuskranke nach Marseille sendete. In den ersten Wochen herrschten im Lager allerdings nur Diarrhöen, welche man als Cholerinen auffasste, aber Mitte Juni brach die Epidemie unzweideutig los. Die sanitären Verhältnisse des Lagers waren, namentlich in Bezug auf die Beseitigung der Abfallstoffe, sehr mangelhafte, wie aus der sehr ausführlichen Schilderung erhellt. Die Leute waren aus dem Norden und Westen Frankreichs eingezogen, noch nicht acclimatisirt und durch Ueberbürdung mit Dienst und Arbeit sehr geschwächt. Dazu kamen ungünstige Witterungseinflüsse: enorme Sonnenhitze, unterbrochen von heftigen Regengüssen und Stürmen, welche die Leute unter den Zelten hart betrafen; alles Einflüsse, die den Typhuskeimen eine rasche Ausbreitung sichern mussten. Als die Division in die Garnisonen zurückkehrte, war sie völlig ausser Stande, dem Zweck zu dienen, für den sie zusammengezogen worden war, zum Ersatz der Armee in Tonkin.

Auf der letzten Naturforscherversammlung demonstrirte Reger (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 479) die Ergebnisse neuerer Schiessversuche mit besonderer Beziehung auf den hy-

draulichen Druck durch zahlreiche Abbildungen. Reger fand hydraulichen Druck in den verschiedenen Geweben des Körpers: Muskulatur, Fett, Gehirn, Knochen etc., und stellte die Grenzdistanzen fest, bei denen verschiedene Geschosse diesen Druck hervorrufen. Als Grundursachen der Druckerzeugung bezeichnet er: 1) die Geschwindigkeit, 2) die Deformation des Geschosses, 3) die Belastung der auftreffenden Fläche an verschiedenen Organen.

Ebenda demonstrirte v. Bergmann Schussfracturen des Schädels, unter denen besonders interessiren 4 Streifschüsse des Schädeldachs, bei denen die Siebbeinplatte infolge Fernwirkung gebrochen war, und ausgedehnte Zerstörungen durch Flintenschüsse mit hydraulischem Druck, welche man früher als Granatsprengschüsse ansah.

Einen geheilten perforirenden Schädelschuss stellte Koehler in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft vor (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 283). Der 17jährige Patient hatte sich drei Wochen vorher mit einem Teschin in den Kopf geschossen (6 mm Caliber); 15 Minuten später wurde die Schussöffnung nach Rasiren Reinigen, Desinficiren, ohne dass nach Kugel oder Knochensplittern gesucht wurde, mit einem Sublimatgazeverband bedeckt, unter welchem ohne Reaction und Eiterung Heilung erfolgte. An der rechten Stirnseite fand man eine linsengrosse, nicht empfindliche, nicht pulsirende, wenig eingezogene Narbe. Motorische oder sensible Störungen weder an den Augen, noch im Gesicht, noch an den Extremitäten; die Sprache ist normal, der Gang sicher und fest. Der Fall ist interessant als Beispiel der Heilung eines Schusskanals p. pr. unter dem feuchten aseptischen Blutschorf und als Beweis für die Toleranz der Stirnlappen.

Die Luxationen und Subluxationen des Metatarsus im Bereich der Lisfranc'schen Gelenkverbindungen hat Claudot (Arch. de méd. etc. mil. Bd. 7, S. 273) monographisch bearbeitet und dabei den militärärztlichen Gesichtspunkten besonders Rechnung getragen.

Verletzung der Medulla spinalis ohne Verletzung der Wirbelsäule beobachtete Sorel (Arch. de méd. etc. mil.) in 3 Fällen, deren erster nach Heben eines schweren Geschützes motorische und sensible Lähmung der unteren Körperhälfte zeigte, welche nach 6 Monaten noch wenig gebessert war. Im zweiten Fall

trat nach Fall auf den Nacken aus 1 m Höhe Lähmung der obern und untern Extremitäten und vasomotorische Lähmung im Gesicht ein und im dritten derselbe Zustand nach Fall in einen Bach 60 cm tief.

Eine Perforation der Hand durch einen Entladestock berichtet Krantz (Arch. de méd. et de pharm. mil. Bd. 7, S. 117) von einem Soldaten, welcher einen im Gewehrlauf eingekeilten Entladestock nach unten herausstossen wollte, indem er mittelst der mit mehreren Lagen Tuch umwickelten Hand kräftig drückte. Nach Entfernung des 10 cm über dem Handrücken hervorragenden Entladestocks, wobei nur eine geringe Blutung stattfand, erfolgte ohne Eiterung Heilung in 16 Tagen.

Ueber die bei den Eingeborenen von Aurês (Algier) übliche Trepanation berichtet Vedrènes (Arch. de méd. et de pharm. mil. Bd. 7, S. 24). Dieselbe wird seit alten Zeiten von besondern Specialistenfamilien, in denen diese Kunst forterbt, mittelst sehr einfacher Instrumente wegen der geringfügigsten Kopfverletzungen, oft nur um letztere als recht schwer erscheinen zu lassen, um von einem Gegner eine recht hohe Busse fordern zu können, ausgeführt. Vedrènes lernte in seiner Praxis 953 Fälle, ausgeführt von 11 Trepanateuren, kennen. In geringer Entfernung von Aurês ist das Trepaniren ganz unbekannt.

Eine bis jetzt noch nicht beschriebene Form von Exercirknochen hat Ludewig (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr.) bekannt gegeben. Träger der Neubildungen waren 3 Dragoner im 1. Dienstjahr, frei von Dyscrasien. Sitz der Exercirknochen war der musc. vast. ext. des linken Oberschenkels, Ursache Aufschlagen des Säbelkorbs bei anhaltendem Galoppiren auf Pferden mit hartem Rücken. Der grösste dieser Knochen, von denen 2 exstirpirt wurden, war 25 cm lang, 6,5 cm breit, 124 g schwer.

Ueber einen Fall von Pseudohypertrophie der Muskeln, einer Krankheit, von der erst etwas über 100 Fälle bekannt sind und die sich vor allem in Umfangzunahme einzelner Muskelgruppen bei abnehmender Kraft und Leistungsfähigkeit äussert, berichtet Weber (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 232).

Ueber Erkältung und Beziehungen der Wetterfactoren zu Infectionskrankheiten sprach in der Section für Mil. Sanitäts-

wesen auf der Naturforscherversammlung Knoevenagel (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 469), welcher die „Erkältung" auf local-rheumatische Krankheiten beschränkt, die meteorologischen Factoren aber, namentlich zum Verständniss der Entwickelung von Infectionskrankheiten und Epidemien, anders als bisher verwerthet wissen will. Nicht plötzliche Abkühlung und Erhitzung, sondern die längere Andauer bestimmter Witterungsperioden sei das Entscheidende. Knoevenagel sucht dies für bestimmte Erkrankungen und atmosphärische Vorgänge nachzuweisen.

Als geschichtliche Bemerkung zur Kenntniss sympathischer Augenerkrankungen constatirt Kern (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 92), dass Le Dran bereits 1741 in seiner in Amsterdam erschienenen Schrift: Traité ou réflexions tirées de la pratiqne sur les playes d'armes à feu — auf die drohende Gefahr der sympathischen Entzündung, sowie auf den Weg, auf dem sich dieselbe fortpflanzt, hingewiesen hat.

Einen Fall von Aktinomycose bei einem Soldaten berichtet Winter (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 188), welcher dadurch ausgezeichnet ist, dass eine vorläufige Heilung erzielt wurde. Vom Ohr ausgehend setzte sich der aktinomycotische Process Fisteln bildend bis zum Schlüsselbein und Kehlkopf mit starker Schwellung, mässiger Röthung und unbedeutender Eiterung fort. Das günstige Heilungsresultat wurde durch Einspritzen von Carbol- und Sublimatwasser in die Fisteln und Darreichung von Sol. Fowleri erreicht.

Die Truppen des Murghab-Detachements litten vom Januar bis November 1885 zu 90 % an der Pendjeh-Krankheit (Brit. med. Journ. 18. Mai 1886), welche in dem Auftreten von Beulen und Abscessen am ganzen Körper besteht, wobei das Allgemeinbefinden wenig gestört ist. Bei einzelnen Leuten kamen allmählich 40—90 Beulen, deren jede 4—6 Monate bestehen blieb. Die Ursache der Krankheit soll ein im Murghab-Wasser vorkommender Micrococcus sein, welcher in die von Sandkörnern geritzte Haut eindringt. Durch Impfung auf Thiere soll es gelungen sein, ähnliche Beulen zu erzeugen.

V. Bestimmung der Diensttauglichkeit.

Eine vorzügliche Anleitung zur Sehprüfung bei Rekruten und zur Erkennung von Augenkrankheiten gibt die 3. Aufl.

des von Surgeon-general Longmore herausgegebenen Optical manual or handbook of instructions for the guidance of surgeons in testing the rang and quality of vision of Recruits and others seeking employment in the military services of Great Britain. Dasselbe behandelt nach einer Darstellung der optischen Grundlagen die Refractionsanomalien, den Gebrauch von Ophthalmoskop und Keratoskop, die Accomodationsanomalien, Defecte des Farbensinns, Schielen und Diagnose der übrigen Augenaffectionen. Den Schluss bildet eine Zusammenstellung der Bestimmungen über Sehschärfe etc. in der englischen und in fremden Armeen.

Die ärztliche Untersuchung der Militärpflichtigen im Musterungsgeschäft hat Flashar (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 80) zum Gegenstand einer Studie gemacht.

Die Bedeutung des Schultergürtel-Beckenumfangs für die Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit behandelt sehr eingehend Lehrnbecher (Deutsch. milit.-ärztl. Zeitschr. S. 207). Derselbe fordert auf, um Differenzen, welche zwischen den Maassen und Gewichten der ausgebildeten Mannschaft, der Rekruten und der Körperschwachen bestehen, feststellen zu können: 1) ein Jahr bereits dienende Infanteristen zu messen und zu wiegen; 2) dann solche auszuschliessen, welche im Lauf ihrer Dienstzeit öfter und längere Zeit krank waren, namentlich an Lungen- oder Herzaffectionen; 3) solche Messungen und Wägungen auf breitester Basis auszuführen.

Zur Feststellung des Astigmatismus bedient sich Chauvel (Arch. de méd. et mil. Bd. 7, S. 357) des Keratoskops. In Frankreich macht Astigmatismus, welcher gewöhnlich die Kurz- oder Uebersichtigkeit begleitet, wenn er die Sehschärfe, rechts unter $^1/_4$, links unter $^1/_{12}$ heruntersetzt, untauglich. Naturgemäss kommt nur der Hornhaut-, nicht der Linsenastigmatismus in Betracht. Das Keratoskop besteht aus einer 14 cm im Durchmesser betragenden mit weissem Papier überzogenen Metallscheibe, in welcher um eine 1 cm grosse Centralöffnung 3 schwarze concentrische Kreise von je 3 mm Dicke und 1 cm Randdistanz gezogen und ein wagerechter Durchmesser und senkrecht darauf stehender Radius angebracht sind. Hinter dem Sehloch ist eine Haltevorrichtung für ein 4 D.-Convexglas zur Vergrösserung des Cornealbildes. Bei der Untersuchung hat man auf senkrechte Stellung des Kopfes des Untersuchten und des Instruments und gute Beleuchtung des letztern zu sehen. Ist

nun 1) das Cornealbild ein genaues Abbild des Keratoskops, so ist kein oder doch ein unter 2 D. betragender und deshalb belangloser Astigmatismus vorhanden. Erscheinen aber 2) an Stelle der Kreise Ellipsen und zwar meist mit horizontaler Axe, so besteht regelmässiger Astigmatismus, dessen Grad leicht bis auf 1,5—2 D. abgeschätzt werden kann. Bei mehrtägiger Beobachtung findet man leicht den Grad und die Herabsetzung der Sehschärfe. Ist endlich 3) das Cornealbild unregelmässig verzerrt, und erscheinen die Kreise wellenförmig oder unterbrochen, so ist unregelmässiger Astigmatismus vorhanden, welcher die Tauglichkeit stets beeinträchtigt. Nach Feststellung desselben findet man zuweilen nun noch vorher bei schiefer Durchleuchtung nicht entdeckte Opacitäten der Cornea.

XIX.

Geschichte der Medicin.

Von Dr. **Max Salomon** in Berlin[1]).

Salomon, Max, Einige Bemerkungen zur Reorganisation der öffentlichen Bibliotheken. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 2, 1886.

Wenn Referent seine Abhandlung an die Spitze des diesjährigen Berichtes stellt, so möge ihm als Entschuldigung dienen, dass sie den Anlass bietet zur Mittheilung höchst wichtiger, lang erstrebter Reformen. Referent plaidirt in obigem Aufsatze für Anstellung von medicinischen Bibliothekaren an den Königlichen und den Universitätsbibliotheken, um deren medicinische, sehr vernachlässigte Abtheilung auf eine Höhe zu bringen und darauf zu erhalten, dass sie wenigstens einigermassen den Ansprüchen, die man an sie zu stellen berechtigt ist, genügt. Mit diesem Vorschlage verbindet Referent aber noch einen zweiten, mit dem ersten zu combinirenden, zur Abhülfe eines sich immer fühlbarer machenden Desiderates, nämlich die Creirung von Lehrstühlen für Geschichte der Medicin an allen deutschen Hochschulen. Die Combination bestände nach dem Referenten darin, den als Bibliothekaren oder Custoden an den Universitätsbibliotheken angestellten Medicinern zugleich

---

[1]) Indem Ref. denjenigen Herren, welche ihm ihre diesbezüglichen Arbeiten eingesandt haben, seinen verbindlichsten Dank ausspricht, wiederholt er seine Bitte um Zuschickung historisch-medicinischer Werke resp. Separatabdrücke behufs möglichst vollständigen Berichtes im nächsten Jahrgange.
Adresse: Berlin S. W. Hafenplatz 1.

auch den Lehrstuhl für Geschichte, vielleicht als etatsmässige ausserordentliche Professur zu übertragen. Man gewänne dadurch eine Lehrkraft, ohne besondere Mittel, oder wenigstens nur in geringem Grade, beanspruchen zu müssen, da ja schon die Bibliothekarstellung genügend fundirt sein würde.

Auf den skizzirten Artikel hin beschied mich nun der zum Vorsitzenden des Curatoriums der Königlichen Bibliothek ernannte Director der ersten Unterrichtsabtheilung im Cultusministerium, Wirklicher Geheime Rath Greiff am 27. Februar zu sich und liess sich meine Vorschläge in mündlichem Vortrage nochmals eingehend motiviren. Schliesslich theilte mir derselbe mit, dass der Herr Cultusminister sich für die beregte Angelegenheit lebhaft interessire und geneigt sei, auf meine Wünsche einzugehen; jedoch mit einer Modification. Es schiene nicht practisch, die beiden Aemter des Bibliothekars und des Docenten für Geschichte der Medicin mit einander zu verbinden und einem und demselben Gelehrten zu übertragen. Eine vieljährige Erfahrung habe gelehrt, dass die Bibliothekarstellung die Thätigkeit eines Mannes ganz und voll in Anspruch nehme. Der Herr Minister ziehe es daher vor, die Aemter getrennt zu lassen und sowohl medicinische Bibliothekare als Professoren für Geschichte der Medicin zu creiren. In Bezug auf letztere solle mit Breslau der Anfang gemacht werden, und würden die Vorschläge der dortigen Fakultät erwartet. Nach und nach sollten dann die anderen Universitäten folgen. Auf meine Bemerkung, dass eine solche Trennung sicher nur wünschenswerth sei, dass ich die Zusammenlegung der Functionen nur aus Sparsamkeitsrücksichten empfohlen hätte, erwiderte Herr Greiff, dass der Herr Cultusminister sich in wissenschaftlich so wichtigen Angelegenheiten nie von Sparsamkeitsrücksichten leiten lasse, und dass die nöthigen Gelder wohl zu beschaffen seien.

Dies der Inhalt der so hoch bedeutenden Unterredung. Man wird es mir nicht verdenken, wenn ich über den Ausgang derselben eine gewisse Genugthuung empfinde, bringt er mir doch die Erfüllung langgehegter Wünsche, langjähriger Agitation. Denn 15 Jahre sind es jetzt, seit ich zuerst in einer Abhandlung in der „Deutschen Klinik" den Gegenstand anregte (Ueber den Werth der Gymnasialbildung für den Mediciner. Deutsche Klinik Nr. 51, 1871), und unablässig habe ich seit der Zeit mein Ziel verfolgt, so noch im vorjährigen Berichte (siehe dieses Jahrbuch 1886, S. 731). Mögen die Pläne des Herrn Cultusministers sich bald verwirklichen zum Heile unserer Kunst und Wissenschaft!

Hirsch, August, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Zweite, vollständig neue Bearbeitung. Dritte Abtheilung: Die Organkrankheiten. Nebst einem Register über die drei Abtheilungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1886, gr. 8, IV und 557 Seiten.

Mit der dritten Abtheilung, den „Organkrankheiten vom historisch-geographischen Standpunkte und mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie", liegt die zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage des Hirsch'schen Handbuches vollendet vor uns. Es schliesst sich dieser Band würdig den anderen beiden an und legt gleich ihnen Zeugniss ab für den immensen Fleiss, die besonnene Kritik und die Befähigung des Verfassers für anschauliche Darstellung. Die Bewältigung des kolossalen literarischen Materials muss in gleicher Weise unsere Bewunderung erregen wie die Entschiedenheit, mit der Verfasser sich der neueren ätiologischen Anschauungsweise zugewandt, wie seine Vertrautheit mit allen neueren diesbezüglichen Forschungen, wie sein klares, objectives Judicium in den vielfachen verwickelten, noch keineswegs abgeschlossenen Fragen. Referent weist nur auf das Kapitel „Lungenschwindsucht" hin.

Der Verfasser hat den Inhalt des dritten Bandes nach den Organen in 9 Abtheilungen untergebracht, und zwar 1) Krankheiten der Athmungsorgane, 2) der Verdauungsorgane, 3) der Milz, 4) der Circulationsorgane, 5) der Harnorgane, 6) der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, 7) des Nervensystems, 8) der Haut, 9) der Bewegungsorgane. Jeder Abschnitt bietet des Interessanten, des abstrakt Wissenschaftlichen nicht nur, sondern auch des dem Practiker zu grossem Nutzen Gereichenden, sein Handeln, seine Anordnungen Leitenden die Fülle. Möge das Buch, das durch die sorgfältigsten literarischen Nachweise eine wahre Fundgrube der medicinischen Literatur bildet, die weiteste Verbreitung finden. Die Ausstattung ist vortrefflich.

Barbillion, L., Histoire de la médecine. Paris, A. Dupret, 1886, kl. 8, 140 S.

Die kleine Schrift, für die der Titel „Histoire de la médecine" denn doch ein etwas zu anspruchsvoller ist, bildet einen Theil der „Collection historique universelle" und ist eine hübsch und frisch geschriebene Skizze der Geschichte der Medicin von den ältesten Zeiten bis zu Pasteur. Selbstverständlich haben wir es nur mit einer Compilation und zwar hauptsächlich auf Daremberg'scher

Grundlage zu thun, der auch die Einseitigkeit und Subjectivität Daremberg's anhaftet, allein störende Fehler wird man nur wenige finden, und für den Studenten wie den gebildeten Laien ist das Büchlein wegen seiner Kürze und seines flotten Stiles höchst empfehlenswerth. Die Einheitlichkeit des Stiles etwas störend fällt uns auch hier die bei uns glücklicherweise überwundene Eigenthümlichkeit vieler Franzosen auf, dem Texte lange Citate aus anderen Schriftstellern einzuverleiben. — Der Arbeit wird dadurch leicht der Charakter der Unselbständigkeit aufgeprägt.

Chauvet, Emmanuel, La philosophie des médecins grecs. Paris, Ernest Thorin, 1886, 8, LXXXIX und 604 S.

Verfasser behandelt in diesem von gründlicher Gelehrsamkeit zeugenden Werke die Philosophie des Hippokrates und des Galen und die Beziehungen derselben zur Medicin. Er führt uns in die Hippokratische Logik, Moral und Physik ein, erörtert den Ursprung der Philosophie hippocratique und kommt zu dem berechtigten Schlusse: „Il en resulte, que les hippocratistes n'ont pas seulement donné à la médecine de leurs temps et de leur école la philosophie qui lui convenait, mais qu'ils l'ont faite de tous pièces, et pour ainsi dire tirée de leurs entrailles, ou plutôt, pour rappeler une de leurs idées les plus heureuses, de leur cerveau."

Ebenso untersucht Verfasser die Werke Galen's in Betreff der Logik, der Moral, der Physik, der Physiologie, der Theologie. Auch dem Galen schreibt er eine grosse Originalität zu: „Somme tout, la part personelle de Galien dans son œuvre medico-philosophique est considérable. Et si l'on ajoute aux découvertes la constante inspiration de ce beau génie, inspiration faite d'amour du vrai et du bien, de passion pour l'humanité et surtout l'humanité souffrante, on conviendra que Galien n'a pas dégénéré de son grand ancêtre et que la philosophie galénique, plus étendue que la philosophie hippocratique, n'est pas moins haute, moins digne d'être méditée et admirée."

Verfasser beschliesst sein schönes Werk mit der Bemerkung, deren Wahrheit unbestreitbar ist, die aber vor ihm nie so entschieden formulirt worden, dass wenn auch die Philosophie der Griechen einen grossen Einfluss auf die Gestaltung ihrer Medicin gehabt habe, sicher auch umgekehrt eine bedeutende Rückwirkung der Medicin auf den Ausbau der Philosophie nachzuweisen sei.

Vercoutre, La médecine sacerdotale dans l'antiquité grecque. Revue archéologique, Paris 1885, Tome VI, p. 273—292.

Wenn auch die medicinischen Historiker einig sind in der Annahme des religiösen Ursprunges der Medicin bei den Griechen und darin, dass die Tempel des Aeskulap die ersten Hospitäler und seine Priester die ersten Aerzte waren, so blicken sie doch sämmtlich mit Verachtung auf diese sacerdotale Medicin als auf eine Chalatanerie herab. Dagegen glaubt Vercoutre den Nachweis führen zu können, dass die Therapie der Aeskulaptempel eine rationelle und wissenschaftliche war.

Es gab eine Menge Aeskulaptempel, die meisten an gesunden Oertlichkeiten, auf Bergen oder an Wäldern, häufig auch in der Nähe von Heilquellen — also sehr günstig zur Heilung von Kranken — gelegen. Vor dem Eintritte waren die Kranken zu Vorbereitungen genöthigt, sie durften nur rein das Heiligthum betreten und wurden zu dem Ende gebadet (kalt oder warm), gesalbt, massirt, beräuchert. Dann wurde Gottesdienst abgehalten, wobei gewöhnlich Gesang ertönte, und dem Gotte geopfert — seelische Beruhigung als Vorbereitung zur physischen Besserung. Darauf trat der Kranke in das Innere des Tempels und konnte ihn in allen Theilen besichtigen. Da sah er dann die vielen für erfolgreiche Curen geweihten Geschenke, las auf den Votivtafeln von den schweren, glücklich gehobenen Leiden und den dagegen angewandten Mitteln. Durch alle diese Vorbereitungsmittel ward auf den siechen Körper, das deprimirte Gemüth gleichmässig günstig eingewirkt. Schliesslich wurde der Patient einer sehr strengen Diät unterworfen (sicher in den meisten Fällen sehr rationell), musste Tage lang hungern.

Nach diesen Präliminarien liess man den Kranken zum Schlafen im Tempel zu, in der Hoffnung, dass er von Aeskulap einen Traum bescheert erhalte, der ihm die Natur seiner Krankheit und die anzuwendenden Heilmittel angäbe. Denn dem Alterthum galt ja allgemein der Traum als von der Gottheit gesandt, und die Auslegung der Träume gehörte zu den Functionen der Priester. Wenn nun alle Kranke im Tempelraume, in dem sie die ganze Nacht und häufig mehrere, wenn kein Traum ihnen gesandt, verweilen mussten, untergebracht waren, löschte ein Priester die Lampen aus und befahl den Kranken zu schlafen und, was auch passiren möge, kein Geräusch zu machen. Man kann sich leicht denken, dass nach allen den Vorbereitungen die Gemüther der Kranken erregt und zu Träumen geneigt waren, zu Träumen, die sich, da der Geist sich nur mit der

Krankheit beschäftigte, auch nur auf die Krankheit und ihre Heilung bezogen. Die Patienten träumten dann, dass Aeskulap ihnen im Traume erschien und ihnen die geeigneten Heilmethoden mittheilte. Waren die Träume gar zu sonderbar, so war es die Aufgabe der Priester, sie in geeigneter Weise auszulegen. Oft schliefen aber die Kranken gar nicht einmal ein, sondern der aufgeregte Geist bekam Hallucinationen und glaubte wirklich den Gott zu sehen, ja von ihm untersucht zu werden, sich mit ihm zu unterhalten.

Von da bis zur Ersetzung des Gottes durch die Priester war nur ein kleiner Schritt. — Die Priester erschienen den Kranken gegen Sonnenaufgang, wo der Geist in halbwachem Zustande zu Visionen am geneigtesten, in der Tracht des Gottes, sprachen mit ihnen, untersuchten sie.

Was nun das Wissen der Priester anlangt, so kann man annehmen, dass sie durch die Jahrhunderte lang fortgeerbte, erst gesprochene, dann aufgeschriebene Tradition, durch die fortwährende Berührung mit zahlreichen Kranken sich beträchtliche Kenntnisse erworben hatten, die sie aus Interesse für ihren Tempel auf alle Weise noch zu vermehren trachteten. Hierfür zeugen einzelne wenige durch die Schriftsteller uns überlieferte Curen. So erzählt Artemidorus, einem Magenleidenden hätten sie den ausschliesslichen Genuss von Datteln empfohlen — eine Vorschrift der Mässigkeit. Nach Aelian wurde einem Bluthuster angerathen, Stierblut zu trinken — ganz rationell bei beginnender Phthise; und andere Beispiele mehr. Besonders zahlreich waren die hygienischen Vorschriften, wie körperliche Uebungen, Jagen, Reiten, Gymnastik, grosse Märsche, Bäder. Allein auch medicamentöse Compositionen, wie Schierlingstrank u. s. w. wurden verordnet — der Beginn einer wirklichen Pharmakopöe.

Wo ist nun in allem Vorhergehenden eine Spur von lächerlichen Charlatanerien? Wir können nur eine rationelle Medicin bezeugen.

Von Ausführung chirurgischer Operationen findet man nichts, und das ist auch erklärlich, da die Priester, sei es weil sie den Tempel nicht verunreinigen wollten, sei es, weil sie ihre Unfähigkeit dazu wegen ihrer Unkenntniss in der Anatomie einsahen, überhaupt keine Chirurgie ausübten. Doch gaben sie chirurgische Rathschläge, empfahlen z. B. den Aderlass bei der Lungenentzündung.

Briau, Réné, Introduction de la médecine dans Latium et à Rome. Revue archéologique, Paris 1885, T. V, p. 385—395 und T. VI, p. 195—203.

Eine höchst interessante Untersuchung des gelehrten Verfassers, dem wir schon so schöne Arbeiten über die Medicin bei den Römern verdanken, wie „Du service militaire chez les Romains", „L'assistance médicale chez les Romains", „L'archiatrie Romaine ou la médecine officielle dans l'empire Romain". — „Toutes les sociétés primitives", sagt der Verfasser, „familles, tribus, cités ont été constituées et fondées sur la religion." Man darf sich daher nicht wundern, dass eine so eminent sociale Kunst, wie die Medicin, ebenfalls ihre Wurzeln in diesem civilisatorischen Elemente hat, das so viel Trost den Menschen in ihren physischen und seelischen Leiden spendet. Begreiflicherweise waren daher die ersten Aerzte Geistliche oder wenigstens Männer, welche zuerst und vor allem gegen Krankheiten religiöse Acte ausführten, ehe sie daran dachten, zu natürlichen Mitteln ihre Zuflucht zu nehmen, die somit eine theurgische Medicin ausübten, ehe sie zur wissenschaftlichen oder empirischen Medicin vorschritten. Bei allen civilisirten Völkern und zu allen Geschichtsepochen hat man Hülfe von übernatürlichen Interventionen gesucht in Concurrenz mit dem Appell an die natürlichen Hülfsmittel. An jene wandte man sich besonders bei grossen allgemeinen Krankheiten, Pesten, Endemien und Epidemien, die zu jener entlegenen Zeit so häufig und so mörderisch wütheten und hauptsächlich dem Zorne der Götter zugeschrieben wurden, der entwaffnet werden musste, während die individuellen Krankheiten als der Kunst der Menschen zugänglich erachtet wurden. So verhielt sich die Sache auch in Italien, die Medicin war durchaus theurgisch, wie denn die Römer während der Herrschaft der Republik nie aufgehört haben, in alle öffentlichen und privaten Acte, somit auch in die Medicin, die Religion hineinzumischen.

Allmählich bereicherte sich dann das medicinische Wissen der Römer durch die Berührung mit anderen Völkern, besonders mit den Etruskern. Allein nach allen Historikern soll sich die Sache in Italien nicht so zugetragen haben, wäre die Medicin nach Rom durch die verschiedenen Schulen, welche in Gross-Griechenland und auf Sicilien seit einiger Zeit blühten, eingeführt worden.

Hiergegen wendet sich Verfasser mit aller Schärfe. Erstlich stützt er sich darauf, dass alle Lateinischen Völker eigene Namen für die medicinische Wissenschaft und Profession haben: medicus,

mederi, medicina, statt der bei Griechischem Ursprunge der Lateinischen Medicin doch wahrscheinlicheren Namen iater oder iatrus und iatria, da zur Zeit der Gründung Roms die Griechischen Colonien Mittelitaliens und Siciliens schon blühten und die Asklepiaden der Aeskulaptempel zahlreiche und ausgezeichnete Schüler ausbildeten. In keinem epigraphischen Document finden sich Ausdrücke Hellenischen Ursprunges für Dinge, die sich auf die medicinische Wissenschaft und Kunst beziehen, sondern nur Worte, die zur grossen Oskischen oder Lateinischen Familie gehören. Sodann hiess in Central-Italien, besonders bei den Samnitern, der Beamte, der mit der Regierung der Städte betraut war, ebenso wie der, welcher die Armeen commandirte, meddix tuticus, wörtlich, nach allen Auctoren, übersetzt curator publicus, so bei Ennius und Livius. Hieraus ergibt sich, dass das Wort medicus und alle Wörter dieser Familie von dem Oskischen Substantiv abstammen. Allerdings ist mit dem Oskischen Wort immer das Adjectiv tuticus (publicus) verbunden, es bezieht sich also auf eine öffentliche Function, während der Ausdruck in der Lateinischen Sprache gerade für private Thätigkeit gebraucht wird. Da uns aber die alten Historiker überhaupt in völliger Unwissenheit in Betreff der Sitten und der privaten Gewohnheiten der Individuen und über das Detail ihres intimen Lebens lassen, so kann es uns nicht Wunder nehmen, wenn sie über die ärztlichen Dienstleistungen, um so mehr als die Medicin, wie die anderen Künste, nur von Sklaven ausgeübt wurde, Stillschweigen beobachten. Es ist daher die Conjectur, dass es bei den Oskischen Völkern, wie einen curator publicus, so auch einen curator privatus gab, gewiss gerechtfertigt und wird gerade durch das Betonen des Beiwortes publicus unterstützt.

Die Italiotischen Völkerschaften hatten sicher zahlreiche und häufige Beziehungen zu den höchst cultivirten Hellenischen Bevölkerungen an den Ufern des mittelländischen Meeres, und letztere übertrugen auf jene ihre Wissenschaften und Künste, nicht aber die Medicin, die einem primitiven Bedürfnisse entspricht, denn Aerzte mussten für Kranke und Verwundete schon vor Gründung der Griechischen Colonien vorhanden sein.

Die hauptsächlichsten Aerzte waren die Etrusker, die schon vor der Gründung Roms einen grossen Theil der Halbinsel als Eroberer durchwandert hatten. Sie waren in der Civilisation den unterworfenen Völkerschaften voraus und gaben an sie ihre Künste und selbst ihre Gesetze ab. Ausserdem hatten sie ein Institut, das einen vorwiegenden Einfluss auf die Entwickelung der Medicin

ausübte, die Haruspices, welche auch die Römer übernahmen. Die Haruspices weissagten aus den Eingeweiden und allen inneren Organen der Opferthiere. Dadurch mussten sie natürlich grosse anatomische Kenntnisse erlangen. Zeugen dafür sind die vielen Lateinischen Namen der gröberen Anatomie und äusseren Krankheiten, wie femur, tibia, calcaneum, — intestinum, duodenum, jejunum, testis, papilla, — fractura, luxatio, varix, pustula, hernia etc. etc. Andere glückliche Umstände zur Förderung der Medicin bei den Etruskern traten noch hinzu. So war Etrurien reich an Thermalquellen, die schon lange gegen Krankheiten angewandt wurden und eine Quelle der Beobachtung waren.

Wir haben aber auch alte Nachweise, die uns Sicherheit geben, dass die Medicin in Latium selbst vor der Gründung Roms ausgeübt wurde. Briau beruft sich in der Beziehung auf Erzählungen von Dionysius Halicarn., Tit. Livius, Valerius Maximus, Plutarch.

Roser, Karl, Entzündung und Heilung. Eine historisch-kritische Studie. Leipzig, Georg Thieme, 1886.

Ein neuerer Versuch, das Wesen der Entzündung näher zu präcisiren, nachdem die Cellular-Theorie, die Diapedesis abgewirthschaftet haben — ein neuer, allein wohl kaum ein glücklicher Versuch. Verfasser beschränkt nämlich den Begriff „Entzündung“ auf solche Processe, welche auf Infection von Mikroorganismen beruhen, während er die nicht infectiösen, die auf Verletzungen folgenden, als „Reparationsvorgänge“ bezeichnet. Die Entzündung sei wieder mit Hunter als eine Krankheit aufzufassen und von dem Heilungsorgane der Reparation streng zu unterscheiden. Roser nimmt dann die einzelnen Phasen der Entzündung, Eiterung, Schmerzhaftigkeit, Entzündungswärme u. s. w., durch und vertritt in Bezug auf letztere den Standpunkt, dass der Entzündungsheerd eine selbständige Wärmequelle bilde, eine Ansicht, welche er folgendermassen begründet: „Die in einem Entzündungsheerde vegetirenden Mikroben leben; die wesentlichste Theilerscheinung dieses Lebens ist ein Verbrennungsprocess, es wird Kohlensäure gebildet, es wird Wärme frei; zu der von den Körperzellen gebildeten Wärme kommt also noch die Lebenswärme der Parasiten.“ Wie steht es denn aber mit den Anaërobien, den Mikroorganismen, die nur bei Sauerstoffabschluss gedeihen?

Die Roser'sche Theorie wie ihre Ausführung rufen sicher die erheblichsten Bedenken wach, allein ein Gutes haben sie, eine volle An-

erkennung muss Referent ihnen zollen und zwar dafür, dass Verfasser in unserer experimentwüthigen Zeit, in einer Zeit, die in der Ueberschätzung des Experimentes, der Induction, wohl den Gipfelpunkt erreicht hat, auf die Deduction, die Synthese, zurückgreift, auch sie wieder als berechtigte Factoren in die wissenschaftliche Untersuchung einführt.

Eversbusch, O., Deutsche Augenheilkunde an der Wende des 18. und 19. Jahrhunderts. Münchener medicinische Wochenschrift, 1886, Nr. 27 und 28.

„Wenn wir, Umschau haltend unter den augenärztlichen Leistungen unserer Tage, die der Therapie Revue passiren lassen, auf wie viel Dinge stossen wir da, welche der moderne Jünger Aeskulaps geneigt sein möchte als selbstverständliche Errungenschaften des lebenden Geschlechtes anzusehen? Während der mit der Geschichte der Wissenschaft etwas mehr Vertraute ihm sagen müsste, dass wir es mit einem Erbtheile der perrückenstolzen Periode zu thun haben?" so beginnt Verfasser seinen interessanten Vortrag, in dem er uns ein Bild von der Augenheilkunde in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zur Zeit Boerhave's und Albrecht von Haller's und von den bedeutsamen Fortschritten, welche diese Disciplin in den darnach folgenden Jahrzehnten zu verzeichnen gehabt hat, entrollt.

Die deutsche Augenheilkunde des 17. Jahrhunderts bietet ein nach jeder Richtung hin betrübendes Bild. Im grellen Gegensatze zu den epochemachenden Arbeiten der Anatomie und physikalischen Optik zeigte die practische Ophthalmologie kaum einen Fortschritt. Auch die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts war in der Beziehung kaum erfreulicher, wenn es nunmehr auch in Deutschland einzelne hervorragende Aerzte gab, die mit den Fortschritten der Augenheilkunde in Frankreich, vornehmlich in Paris, vertraut geworden, den bis dahin in unserem Lande so gut wie gar nicht gewürdigten Zweig der Heilkunde practisch cultivirten, wie Heister, Mauchart, Platner, Guenz. Im Allgemeinen aber nahmen die Aerzte der damaligen Zeit von den anatomischen Arbeiten eines Albinus, Albrecht von Haller, Zinn fast gar keine Notiz. Erst mit August Gottlieb Richter in Göttingen, J. A. Schmidt und Joseph G. Beer in Wien wird es wieder Licht in der deutschen Augenheilkunde.

Richter's unsterbliches Verdienst liegt in der Einführung eines geordneten klinischen Unterrichtes in der Augenheilkunde,

Beer's Schwerpunkt gravitirte nach der practischen Seite, während J. A. Schmidt unübertrefflich dasteht in scharfer Beobachtung und in der gleichsam monographischen ins Detail gehenden Methode der wissenschaftlichen Arbeit. Geradezu reformatorisch wirkte des letzteren Schrift „Ueber den Nachstaar und Iritis nach Staaroperationen", die nicht nur als eine wissenschaftliche Leistung ersten Ranges, sondern auch als eine That bezeichnet werden muss, die, weil sie zeigte, worin so oft der Misserfolg der Staaroperation begründet war, für die an grauem Staare Leidenden die segensreichsten Folgen nach sich zog. Auch seine monographische Behandlung der Krankheiten des Thränenorgans zeugt von derselben vorurtheilsfreien Beobachtung und demselben klaren Blicke bezüglich der therapeutischen Massnahmen. Die wissenschaftlichen Leistungen Schmidt's verdienen um so höher angeschlagen zu werden, weil er von Hause aus in gewissem Sinne ein empirischer Autodidakt war und mit keinem anderen Untersuchungsinstrumente als mit dem eigenen unbewaffneten Auge hantirte. Verfasser hat gerade diesen Mann aus jener Zeit herausgegriffen, weil er den damaligen Stand der Augenheilkunde am besten zu kennzeichnen scheint. Kürzer erwähnt werden dann noch hervorragende ophthalmologische Arbeiten von Karl August Graefe über die Morgagni'sche Feuchtigkeit, die Linsenkapsel und den Faltenkranz, worin über die Accomodation des Auges eine Auffassung niedergelegt und begründet ist, welche der heute adoptirten schon ungemein nahe kommt — und von Joh. Wolfgang Heinlein über das Staphylom.

Teissier, Le rôle de la médecine française depuis le commencement du XIX. siècle. Revue scientifique, Paris 1885, III. Série, Tome IX, p. 225—234.

Am Ende des 18. Jahrhunderts befand sich die französische Medicin gegenüber derjenigen der benachbarten Nationen in unbestreitbarer Inferiorität. England konnte sich nach einem Harvey, Fr. Bacon, Sydenham eines Jenner rühmen, dessen Entdeckung eine hellleuchtende Fackel für die Wissenschaft und gleichzeitig eine Wohlthat für die Menschheit war; Schottland besass seinen Cullen und dessen Rivalen Brown. In Deutschland herrschte noch der Einfluss des grossen Geistes Fr. Hoffmann und Stahl's. Löwen mit Van Helmont, Leyden mit Boerhaave, Bern die Vaterstadt Haller's, Wien mit Van Swieten, de Haën, Stoll, Auenbrugger — welche Namen, welche Erinnerung! Italien hatte seine berühmte anatomische Schule: Morgagni, Valsalva, Scarpa,

Mascagni, Galvani und Volta, und Kliniker wie Baglivi, Borsieri, Torti.

Frankreich blieb dagegen stumm. Vergebens erhob Descartes, der überzeugteste Anhänger Harvey's, seine Stimme zu Gunsten einer neuen Methode der Forschung — seine Stimme wurde nicht gehört. Systeme, nichts als Systeme, so kann man die französische Medicin des 17. und 18. Jahrhunderts charakterisiren. Allerdings hatte Frankreich bedeutende Anatomen wie Sénac, Lieutaud, Vicq d'Azyr; allein die Anatomie an sich allein bringt keinen Fortschritt in der Medicin ohne Stütze von Seiten der Physiologie und der klinischen Beobachtung, wonach die benachbarten Völker strebten, während die Franzosen nur eine auf Hypothesen gegründete Phantasie-Physiologie hatten.

Nach langem Schlafe ein feierliches Erwachen: drei Männer traten auf, die einen vollständigen Bruch mit der Vergangenheit herbeiführten, die Doktrinen und Systeme von Grund aus umstiessen und im Beginne des 19. Jahrhunderts der Medicin eine ganz neue Wendung gaben. Diese Männer waren Lavoisier, Bichat und Laënnec, ersterer der Entdecker der Natur der organischen Verbrennungen und der Ergründer des Geheimnisses der animalischen Wärme, d. h. der Quelle des Lebens, Bichat der Schöpfer der allgemeinen Anatomie, Laënnec endlich der Entdecker der Auscultation.

Erst durch den Nachweis Lavoisier's über die respiratorische Function der Sauerstoffaufnahme des Blutes in den Lungen erhielt die grosse Entdeckung Harvey's ihren physiologischen Werth. Die unsterblichen Werke des schon mit 31 Jahren verschiedenen Xavier Bichat: der Traité des membranes, die Recherches sur la vie et la mort, die Anatomie générale und die Anatomie descriptive bilden noch jetzt die Grundlage unserer allgemeinen Anatomie, ihnen verdanken wir die Begründung einer physiologischen Classificirung der Krankheiten. Als Laënnec auftrat, blühte allerdings schon die von Corvisart und von Bayle gegründete klinische Schule; allein welche Umwälzung führte Laënnec's Werk, die Auscultation médiate im Krankenexamen, in der Diagnostik der Krankheiten herbei! Ausserdem besitzen wir in Laënnec einen ausgezeichneten pathologischen Anatomen, dessen diesbezügliche Arbeiten von weittragendem Einflusse auf die Gestaltung unserer Wissenschaft gewesen sind. Hat doch seine Lehre von der Einheit der Phthise allen Angriffen getrotzt und triumphirt heute siegreich.

Diese drei Heroen der Wissenschaft hatten eine reiche Nachfolge. In Lavoisier's Bahnen schritten Fourcroy, Denis, Le Canu, Andral und Gavarret. Nach Bichat traten Broussais und Louis auf, nach Laënnec Bouillaud, Piorry und Andral. Die Krönung des von solchen Männern aufgeführten wissenschaftlichen Baues bildete die Schaffung einer neuen Wissenschaft, der Experimentalmedicin, die wir Magendie verdanken. Grosses leisteten hierin in der Folge Männer wie Claude Bernard und Pasteur.

Huber, J. Ch., Zur Geschichte der Kinderkrankheiten. Münchener med. Wochenschrift 1886, Nr. 36.

Was die Geschichte und Geographie des Sclerema der Neugeborenen anlangt, so lässt uns hier das Handbuch von August Hirsch im Stiche. Die Schriften bis 1839 gibt Fr. Ludw. Meissner in seiner Grundlage der Literatur der Pädiatrik (1850), bis 1877 findet sich das Wesentliche bei Hennig (Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt Bd. II), der auch historische Bemerkungen anfügt und die ersten Spuren der Krankheit in den Schriften Galen's zu finden glaubt („de sanitate tuenda"). Verfasser meint, dass sich die Fährte sogar bis zu den Auctoren der Hippokratischen Sammlung verfolgen lässt. In dem Buche über das Achtmonatskind findet sich nämlich eine bisher nicht erklärte Stelle, in der von Anschwellung zu früh geborener Kinder bald nach der Geburt mit hoher Mortalität die Rede ist.

Buchner, Max, Die Medicin der Neger. Münchener med. Wochenschrift 1886, Nr. 35.

In der Bekämpfung von Krankheiten spielen bei dem Neger wirkliche Arzneien nur eine nebensächliche Rolle. Der afrikanische Arzneischatz ist überhaupt ungemein dürftig, der Neger hat nicht einmal zuverlässige Abführmittel. Nur in der sogenannten kleinen Medicin sind ihm einige beachtenswerthe Fertigkeiten eigen. Obenan stehen Blutentziehungen: Aderlass (an der Vena mediana), Schröpfköpfe (auch unblutige), Blutegel. Abscesse werden aufgeschnitten und ausgedrückt, Amputationen, Zahnextractionen sind unbekannt. Bei entzündeten Wunden und noch nicht reifen Abscessen wird ein eigenthümliches Kataplasma aus Sumpfschlamm aufgelegt. Bei Beinbrüchen binden die Neger als eine Art festen Schienenverbandes die Rinde des Mukumbibaumes um die Bruchstelle; das Klystier ist bei ihnen bekannt.

Alles, was ausser dem Vorgeführten zur Pathologie und Therapie gehört, beruht bei dem Neger auf Aberglauben und Zauberei. Lässt sich für eine Erkrankung nicht ein bestimmter Kobold als Anstifter ausfindig machen, so hat ein übelwollender Nebenmensch schädlichen Zauber geübt, und für beide Arten der Behexung muss dann ein Gegenzauber eingeleitet werden.

In diesem Geschäft besonders erfahrene und angesehene Personen spielen den Arzt und Priester. Eine eigene Classe von Aerzten oder Priestern ist indessen nicht vorhanden. Hier ist ein Individuum, Mann oder Weib, im Geruch für diese, dort ein anderes für jene Krankheit Mittel zu wissen, und ausserdem strengt noch ein Jeder seine eigene Privatphantasie an, irgend etwas Heilkräftiges zu erfinden.

Corradi, A., Nuovi documenti per la storia delle malattie venere in Italia, dalle fine del quattrecento alla metà delle cinquecento. Milan 1884, 8. 100 S.

Die Dokumente zur Geschichte der venerischen Krankheit in Italien sind alten, wenig gekannten und bis jetzt in medicinischer Hinsicht noch nicht explorirten Chroniken und geschichtlichen Schriften entnommen. Es sind naive Beschreibungen der Syphilis durch die Patienten selbst, die Ankündigung der Krankheit in der und der Stadt, Zweifel über ihren Ursprung, Heilmittel, humoristische Gedichte, Bruchstücke von Prostitutionsreglements.

Corradi, A., Degli experimenti tossilogici in anima nobili nel cinquecento. Milan 1886, 4. 53 S.

Ausgehend von Falloppio's Untersuchungen über die Wirkung des Opiums an zum Tode Verurtheilten zeigt Corradi durch genaue Nachweise, dass dies toxikologische Experiment am lebenden Menschen zu jener Zeit durchaus nicht isolirt dasteht.

Brièle, L., De l'origine de l'hospice des Incurables: François Joulet de Chatillon. Paris 1886, 8. 72 S.

Eine interessante Notiz. Die erste Idee der Gründung hatte der Abbé François Joulet de Chatillon, der in seinem Testamente, das nach seinem Tode (1627) geöffnet wurde, für das Institut sein ganzes Vermögen legirte. Die Sache zog sich aber infolge von Erbschaftsstreitigkeiten Jahre lang hinaus. Später legirte der Cardinal

La Rochefoucauld, den der Abbé für seine Idee gewonnen hatte, eine bedeutende Summe, worauf der Bau begann. Der Cardinal wird nun als der eigentliche Gründer gepriesen, während der Name des Abbé auf der Steintafel in der Kapelle, auf welcher die Namen der Wohlthäter verzeichnet sind, fehlt.

Horovitz, M., Jüdische Aerzte in Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. (J. Kauffmann) 1886, 8. 40 S.

Aus der ersten Blüthezeit der Frankfurter jüdischen Gemeinde, die im Jahre 1241 in der ersten „Judenschlacht" ein so jähes und erschütterndes Ende fand, ist keine Nachricht für unseren Gegenstand erhalten. Auch die Jahre der zweiten Ansiedelung bis zur zweiten Judenschlacht (1349) schweigen für uns. Den ersten anerkannten „Judenarzt" finden wir 1363 in Jakob von Strassburg, der mit kurzen Unterbrechungen bis zum Jahre 1396 die Heilkunde ausübte, und 1394 wurde dem Judenarzte Salomon Pletsch von Regensburg das Amt eines Stadtwundarztes mit dem Gehalte von 36 fl. und 6 Ellen Tuch von derselben Feinheit und Farbe, wie andere städtische „Diener" es trugen, anvertraut, so dass er von seinen christlichen Vorgängern und Nachfolgern sich nur darin unterschied, dass er seinen Diensteid in einer seinem Glauben entsprechenden Weise leistete. Auch das 15. und 16. Jahrhundert nennt uns angesehene Judenärzte. Neben den Männern sind auch jüdische Frauen zu erwähnen, die in stattlicher Anzahl als Aerztinnen auftraten, so die Augenärztin Zerlin im Jahre 1428.

Nach der Vertreibung der Juden am 23. August 1614 wurden sie 1616 wieder zugelassen; unter den Heimkehrenden waren zwei Aerzte, Judlin und Dr. Schlom. Im Jahre 1631 beschloss die jüdische Gemeinde, einen Gemeindearzt anzustellen, der die Armen unentgeltlich behandeln solle. Die Wahl fiel auf den Sohn des Oberrabbiners von Candia, Joseph Salomon Delmedigo, der damals zu den gefeiertsten jüdischen Männern zählte. Er hatte in Padua Mathematik, Naturwissenschaften, Philosophie und Astronomie (bei Galilei) studirt, wandte sich dann der Medicin zu und ging mit 23 Jahren auf wissenschaftliche Reisen, die ihn nach dem Oriente, dann nach Polen, Preussen und Litthauen, darauf nach Hamburg, Glückstadt, Amsterdam (1628) führten. Delmedigo blieb bis 1645 in Frankfurt. Die spätere Zeit hob allmählich die vielen Beschränkungen, denen die Juden in Frankfurt unterworfen waren, auf.

Kerschensteiner, J. v., Malachias Geiger und Franz Ignaz Thiermayer. Ein Münchener Aerztebild aus dem siebenzehnten Jahrhundert. Münchener med. Wochenschr. 1886, Nr. 7 und 8.

Verfasser bietet uns in dieser biographischen Studie einen werthvollen Beitrag zur Geschichte der Medicin im 17. Jahrhundert. Malachias Geiger, geb. am 7. Januar 1606 zu München, gestorben daselbst nach 1680, und Franz Ignaz Thiermayer (wahrscheinlich um 1630 zu München geboren, Todesjahr unbekannt, sein letztes Werk erschien 1679) waren zu ihrer Zeit als die gebildetsten und tüchtigsten Aerzte der herzoglichen, später churfürstlichen Residenz gepriesen. „In der Thätigkeit dieser beiden Aerzte spiegelt sich so ziemlich der Hauptinhalt der ärztlichen Aufgaben und Bestrebungen des 17. Jahrhunderts innerhalb unseres engeren Vaterlandes ab. Noch hatte die grosse That der Entdeckung des Kreislaufes, welche in der Schrift Harvey's „Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus etc.“ im Jahre 1628 in die Welt ging, keine merkbare Wirkung in den ärztlichen Kreisen geübt, noch waren die gebildetsten Aerzte gerade in physiologischen Gegenständen ganz ununterrichtet, woran hauptsächlich der während des dreissigjährigen Krieges so tief gesunkene Stand der Universitäten die Schuld trug. Aber eines war bereits wirksam geworden: die anatomischen Forschungen des sechzehnten Jahrhunderts, insbesondere Vesal's und seiner Nachfolger Faloppia, Eustachio und des Fabricius von Aquapendente. Auch darf nicht unterschätzt werden der reformatorische Einfluss des Paracelsus.“

Ferguson, John, Bibliographia Paracelsica. An Examination of Dr. Friedrich Mook's „Theophrastus Paracelsus. Eine kritische Studie“. Part 2. Privated printed. Glasgow (Robert Maclehose) 1885, 8. 54 S. 100 Copies printed.

Schon im Jahre 1877 hat Verfasser eine die Unzuverlässigkeit Mook's nachweisende Studie veröffentlicht. 1882 erschien H. Rohlf's Kritik (Deutsch. Archiv für Geschichte der Medicin und medicinische Geographie, Bd. 5, S. 213—241), wie sie vernichtender für das Mook'sche Machwerk gar nicht gedacht werden kann. Es heisst also eigentlich dem letzteren zu viel Ehre anthun, wenn man sich noch einmal damit beschäftigt. Allein die Ferguson'sche Arbeit darf nicht nur in ihrem Verhältnisse zu Mook beurtheilt werden, sondern sie bleibt ein Ganzes, und zwar höchst werthvolles Ganzes, auch wenn man alle Beziehungen zu jener Schrift ausscheidet.

Sie ist nämlich ein wichtiger Beitrag zur Paracelsus'schen Bibliographie, ein Muster von Genauigkeit und Accuratesse. Ferguson fasst sein Urtheil über Mook in folgenden Worten zusammen: „The main charges brought against Mook's study were these four 1) want of accuracy; 2) want of systematic description; 3) omission of authorities; 4) incompletness." Die Ausstattung der nur in 100 Exemplaren gedruckten Schrift ist eine selbst für englische Bücher opulente.

Laboulbène, A. Paracelse. (Cours d'histoire de la Faculté de médecine de Paris.) Revue scientifique, Paris 1885, 3. Série, Tome X, p. 645—654.

Derselbe, Van Helmont. Ibid. p. 677—682.

Im Jahrgang 1884 dieses Jahrbuches äusserte Referent sich bei Gelegenheit einer Kritik der Geschichte der Medicin von Bouillet folgendermassen: „Herr Laboulbène, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität Paris, empfiehlt in einer Einleitung das Buch aufs Wärmste. Diese Empfehlung lässt uns nicht sehr begierig sein auf die von ihm, wie er verspricht, eines Tages zu veröffentlichenden Vorträge der Geschichte der Medicin." Seine Ahnung hat den Referenten nicht getäuscht, Herr Laboulbène veröffentlicht seine Vorträge, und sie sind der Voraussetzung entsprechend. Hauptsächlich auf Daremberg's Arbeiten gestützt, entbehren sie durchaus der Originalität und zeigen das Unvermögen, Männer wie Paracelsus und Van Helmont zu verstehen und richtig zu würdigen.

Tollin, Henri, Trois médecins du 16. siècle: Champier, Fuchs, Servet. Revue scientifique, Paris 1885, 3. Serie, Tome X, p. 613 bis 620 und p. 651—654.

Der unermüdliche, aber auch gelehrte und glückliche Servet-Forscher erfreut uns in vorstehender Studie wieder mit einer höchst interessanten, auf selbständigen Forschungen beruhenden Arbeit auf seinem specialistischen Felde, der Geschichte Servet's, seiner Zeitgenossen und seiner Zeit. Dass auch hier wieder Manches berichtigt, in ein anderes Licht gestellt wird, versteht sich bei Tollin von selbst.

Albertus, Des erreurs en biographie médicale à propos de la vie de Georges Baglivi (8 septembre 1668—17 juin 1707). Gazette médicale de Paris 1886, Nr. 8, 9, 14, 17, 25.

Wenn Referent vorstehende Arbeit hier anführt, so geschieht es eigentlich nur, um mitzutheilen, dass sie nicht hierher gehört, weil sie nicht, wie der Titel glauben lassen könnte, Eigenes enthält,

sondern nur eine mit vielem Phrasenbeiwerk versehene Uebersetzung von des Referenten Biographie Baglivi's: Giorgio Baglivi. Bozetto biographico. Estratto dal Morgagni, 1885. Napoli 1885, und „Biographien hervorragender Aerzte. Giorgio Baglivi.“ Münch. med. Wochenschr. 1885, Nr. 48—52, ist (s. dieses Jahrbuch 1886, S. 739). Indem Herr Albertus tadelt, dass Referent die von den anderen Biographen abweichenden zahlreichen Angaben nicht überall mit Belägen beglaubigt habe (was Referent übrigens in dem demnächst erscheinenden 2. Hefte der „Biographien“ nachholen wird), ein Vorwurf, der, mit grossem Pathos vorgetragen, jeden Augenblick wiederkehrt und wenn auch weiter keinen Zweck so doch den hat, die Aufmerksamkeit des Lesers der Person des Herrn Albertus zuzuwenden — indem, sage ich, Herr Albertus diesen Tadel ausspricht, stellt er sich, als ob er meinen Worten nicht zu glauben brauche. Wie ich denn dazu käme, einfach Behauptungen aufzustellen, ohne immer auf Seite so und so zu verweisen, es schiene, als ob ich Corneille's Wort auf mich anwenden wollte: „moi, moi, dis-je, et c'est assez.“ (Nun, ein wenig Vertrauen darf Referent nach seinen bisherigen Arbeiten wohl beanspruchen.) Herr Albertus hält es daher für nöthig, eine ganze Menge falscher Daten anderer Schriftsteller anzuführen, die natürlich mit meinen Daten nicht übereinstimmen (solche Anführungen sind allerdings absolut werth- und nutzlos, allein sie geben doch ein gewisses gelehrtes Ansehen), und wundert sich in naivster Weise, wenn er bei einigen Stichproben selbstverständlich findet, dass ich im Rechte bin. Hervorzuheben ist noch, dass Herr Albertus seinen Stil sehr häufig so einrichtet, dass der unbefangene Leser glauben muss, er trüge seine Ansichten vor, während er nur meine Ausführungen wörtlich übersetzt.

Jacques Daviel. Progrès médical, Paris 1886, p. 107—108.

Eine Biographie des berühmten Augenarztes zur Aufmunterung zu einem von der Société libre d'agriculture de l'Eure beschlossenen Denkmale für Daviel beizutragen, nachdem schon am 8. December 1885 in der Schweiz auf dem Kirchhofe von Grand-Sacconex, der Grabstätte Daviel's, ein Denkmal errichtet worden.

Ecker, Alexander, Hundert Jahre einer Freiburger Professorenfamilie. Biographische Aufzeichnungen. Freiburg i. B. 1886, 8. Akademische Verlagsbuchhandlung von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 156 Seiten.

Das erste Buch behandelt Matthäus v. Mederer, Grossvater, das zweite Alexander Ecker, Vater, das dritte Alexander

Ecker, Sohn, das vierte ist „Rückblicke" betitelt. Diese Selbstbiographie gibt uns ein Bild des Lebens und Strebens eines bedeutenden deutschen Physiologen, ohne Zweifel ein theures, werthvolles Andenken für die Familie des Biographen und für seine Freunde. Ob aber das Buch die Berechtigung hat, in die grosse Welt hinauszugehen, ob auch dem Selbstbiographen Fernstehende mit grossem Interesse, angeregt durch Schilderung geistiger Kämpfe, Aufstellung grosser allgemeiner Probleme, dasselbe lesen werden — Referent möchte es bezweifeln, denn nichts von alle dem findet der Leser. Herrn Ecker's Leben ist fast durchaus in ruhigen Geleisen dahingeflossen, schwere geistige Kämpfe sind ihm erspart geblieben, und wenn auch seine hervorragende Tüchtigkeit, seine trefflichen Leistungen als Physiologe unbestritten sind — ein Schöpfer neuer Ideen, ein Umgestalter der Medicin ist er nicht gewesen. Dazu kommt, dass er den allgemeinen bewegenden Zeitfragen mit einem Indifferentismus gegenübersteht, der fast peinlich berührt.

Sachregister.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

Autorenregister.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

M.

N.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

WÖRTERBUCH

DER

BACTERIENKUNDE

BEARBEITET VON

DR. W. D. MILLER,
PROFESSOR AM ZAHNÄRZTLICHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT BERLIN.

Beilage
zum „Jahrbuch der practischen Medicin, Jahrgang 1886".

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1886.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

HERRN SANITÄTSRATH

DR. S. GUTTMANN

IN

DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Vorwort.

Das vorliegende „Wörterbuch der Bacterienkunde", welches eine möglichst gedrängte Zusammenstellung der wichtigeren Pilze sowie der der Bacteriologie angehörigen technischen Bezeichnungen bezweckt, verdankt seine Entstehung einer von Herrn Sanitätsrath Dr. S. Guttmann ausgehenden Anregung. Seine Versicherung, dass das Werkchen einem thatsächlichen Bedürfniss abhelfe, hat mich ermuthigt, dasselbe erscheinen zu lassen, einmal um dem praktischen Arzt das Verständniss bacteriologischer Mittheilungen zu erleichtern, andererseits um die in Folge der Fluth bacteriologischer Veröffentlichungen zweifellos vorhandene Verwirrung beseitigen zu helfen. Aus der sehr reichen und vielfach zerstreuten mykologischen Literatur habe ich sämmtliche Spaltpilze, von den Schimmel- und Sprosspilzen jedoch nur diejenigen aufgenommen, welche von grösserem hygienischem Interesse sind. Ausserdem haben sämmtliche technischen Ausdrücke, die sich in jüngster Zeit herangebildet haben, einen Platz gefunden. Ich habe versucht, durch möglichst präcise Definitionen die Bedeutung derselben zu veranschaulichen.

Berlin, Februar 1886.

Professor W. D. Miller.

Literatur.

Die Haupt-Literaturquellen, die ich benutzt habe, sind folgende:

De Bary, Vorlesungen über Bacterien. Leipzig 1885.

Börner's Jahrbuch der Medicin, und Deutsche med. Wochenschrift von 1879—1886.

Buchner, Zur Aetiologie der Infectionskrankheiten. München 1881.

Cohn, Untersuchungen über Bacterien. Beitr. z. Biol.

Eisenberg, Bacteriologische Diagnostik. Hamburg u. Leipzig 1886.

Flügge, Fermente und Mikroparasiten in Ziemssen's Handbuch der Hygiene. Leipzig 1883.

Friedländer, Mik. Technik. Berlin 1884.

Gaffky, Hüppe, Koch, Löffler etc. Mittheilungen aus dem Reichsgesundheitsamt Bd. I u. II.

Hauser, Ueber Fäulnissbacterien und deren Beziehung zur Septicämie. Leipzig 1885.

Hüppe, Die Methode der Bacterienforschung. Wiesbaden 1885.

Koch, Ueber die Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten. Leipzig 1878.

Luersen, Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Leipzig 1879.

Marpmann, Die Spaltpilze. Halle 1884.

Prazmowski, Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte etc. einiger Bacterienarten. Leipzig 1880.

Rosenbach, Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten des Menschen. Wiesbaden 1884.

Ziegler, Pathologische Anatomie. Jena 1881.

Zopf, Die Spaltpilze. Berlin 1884.

Die in dem Werkchen aufgenommenen Spross- und Schimmelpilze sind zum grössten Theile dem erwähnten Beitrage Flügge's entnommen.

A.

Abiogenesis = Generatio aequivoca s. Spontanea, Urzeugung, spontane Entstehung lebender Organismen aus lebloser Materie.

Abklatschpräparate, Präparate, die durch Auflegen eines Deckglases auf die Oberfläche eines pilzhaltigen Substrates so gewonnen werden, dass die Pilze ihre normalen Lagerungsverhältnisse beibehalten.

Abschwächung, eine durch Züchtung unter besonderen Nährbedingungen hervorgerufene Herabsetzung der Virulenz pathogener Pilze resp. Activität zymogener Pilze.

Accommodation der Pilze, Anpassungsfähigkeit; die Fähigkeit, sich an eine neue resp. geänderte Lebensweise anzupassen.

Achorion Schoenleinii = Favuspilz, eine parasitische Schimmelpilzart. Ursache des Favus; Reinzüchtung und Uebertragung von Grawitz ausgeführt.

Achyla, eine Gattung der Schimmelpilzfamilie Saprolegniaceen, im Wasser auf faulenden Insecten vorkommend.

Acrosporen s. Basideosporen.

Acrostalagmus, eine zu den Protosporenformen der Ascomyceten gehörige Schimmelpilzgattung, bildet rothe Schimmelüberzüge auf faulenden Vegetabilien.

Actinomyces, eine parasitische Schimmelpilzart, Ursache der Actinomycose des Menschen und des Rindes; bildet gabelartig verzweigte Fäden, die in keulen- oder kolbenartige Anschwellungen auslaufen (Bollinger, Israel etc.).

Aecidium berberidis, ein im Blatte des Berberitzenstrauches sich entwickelnder Thallus.

Aërobien, Spaltpilze, die nur bei Luftzutritt gedeihen können.

Aërophyte = Aërobie.

Agar-Agar, eine von Gracilaria lichenoides und Gigartina speciosa gewonnene Pflanzengallerte.

Algen, eine Unterabtheilung der Thallophyten; chlorophyllhaltige Zellen, die sich von anorganischen Stoffen ernähren können.

Alkaloide, toxisch wirkende, alkaloidartige Substanzen, die von manchen niederen Pilzen, besonders Fäulnisspilzen, gebildet werden.

Ammoniakgährung s. Micrococcus ureae.

Anaërobien, Bacterien, die nur, oder besser, bei Luftabschluss gedeihen.

Anaërophyte = Anaërobie.

Anpassung s. Accomodation.

Ansteckend, von einem Individuum auf ein nächstes übertragbar.

Ansteckungsfähigkeit s. Ansteckend.

Antheridium, männliches Geschlechtsorgan bei manchen Schimmelpilzen.

Antisepsis, die Fäulnisshemmung.

Antiseptisch, entwickelungshemmend, fäulnisswidrig.

Apiosporium, Gattung der Schimmelpilzfamilie Perisporiaceen, bildet russschwarze Ueberzüge auf Pflanzen.

Archiogenesis = Generatio aequivoca, G. spontanea etc., spontane Entstehung lebender Organismen aus lebloser Materie.

Arthro-Bacteriaceen, arthrospore Bacterien, welche Kokken, Stäbchen und Fäden (ohne Gegensatz von Basis zu Spitze) bilden.

Arthrobacterium aceti = Bacterium aceti.

Arthro-Kokkaceen, arthrospore Bacterien, die nur Kokken und Kokkenketten bilden.

Arthrospore Bacterien, Bacterien, welche keine endogene Sporen bilden und sich durch Theilung oder durch Entwickelung neuer Generationen aus einzelnen Gliedern (Gonidien, Arthrosporen, Kokken) fortpflanzen.

Arthrosporen = Gonidien, kuglige Zellen im Entwickelungskreis vieler Bacterien, die durch Heranwachsen zu Stäbchen, Fäden etc. neue Generationen einleiten können; nach Zopf sind sie einfach als Kokken zu betrachten.

Asci, keulen- oder schlauchförmige Sporangien meist mit 8 Sporen (Ascosporen).

Ascobolus, Pilzgattung aus der Familie Discomycetes, auf Koth von Herbivoren vorkommend.

Ascococcus Billrothii, Kokken, die durch Vergallertung Schleimklümpchen bilden; ruft schleimige Gährung des Zuckerrübensaftes hervor.

Ascococcus mesenterioides s. Leuconostoc mes.

Ascogon = Carpogon.

Ascomycetes, Schimmelpilzordnung; Mycel mit Querscheidenwänden; verschieden gestaltete Fruchtkörper; Sporen in Ascis.

Aspergillus = Kolbenschimmel, eine Gattung der Perisporiaceen; Fruchthyphen meist einfach, an der Spitze kolbenförmige Erweiterung, die mit Basidien besetzt ist. Aspergillus wird auch von einigen nur als Fructificationsform von Eurotium betrachtet.

Aspergillus candidus, eine Art der Schimmelpilzgattung Aspergillus; Mycel, Fruchthyphen und Sporen weiss.

Aspergillus flavescens, eine pathogene Aspergillusart mit gelbgrünem Mycel.

Aspergillus fumigatus, eine pathogene Aspergillusart mit weissem Mycel und grünen Sporen; in den Lungen von Menschen und Thieren und in der Nase von Menschen gefunden.

Aspergillus glaucus = Eurotium Aspergillus, eine gemeine Aspergillusart mit weissem Mycel und graugrünen Sporen, auf verschiedenen Nährsubstraten, besonders gekochtem Obst; stellt eine Fructificationsform von Eurotium herbariorum dar.

Aspergillus nigrescens, eine Aspergillusart mit weissem Mycel und dunkelbraunen bis schwarzen Sporen; besitzt nach Schütz pathogene Eigenschaften; in der Lunge von Gänsen gefunden.

Autöcische Pilze, generationswechselnde Pilze, deren verschiedene Generationen auf derselben Nährpflanzenspecies gedeihen, s. Heteröcische Pilze.

Azymica = Aërobie.

B.

Bacillen, Spaltpilzzellen, deren Längsdurchmesser den Querdurchmesser stark übertrifft.

Bacilli = Bacillen.

Bacillus aceti, lange cylindrische verschieden grosse Zellen in Essigbildnern, an Buchenholzspänen anhaftend (Sommer).

Bacillus aerogenes, kleine bewegliche Stäbchen von verschiedener Länge, im menschlichen Magen gefunden; bildet viel Gas in zuckerhaltigen Substraten (Miller).

Bacillus alvei, schlanke bewegliche endospore Bacillen in Faulbrut der Bienen (W. Cheyne).

Bacillus amylobacter = Clostrydium butyricum.

Bacillus Anthracis = Bactéridie du Charbon, 5—20 μ lange, 1—1,25 μ breite unbewegliche endospore Stäbchen und Fäden; Ursache der Milzbrandkrankheit (Pollender, Koch etc.).

Bacillus butylicus, wahrscheinlich identisch mit Bacillus butyricus.

Bacillus butyricus = Clostrydium butyricum.

Bacillus crassus, eine von Van Tiegham aufgestellte Spaltpilzart, charakterisirt durch die Breite der Stäbchen (bis 4 μ).

Bacillus der blauen Milch = Bacterium cyanogenum, s. d.

Bacillus der Cholera asiatica = Cholerabacillus.

Bacillen der Eiweisszersetzung, kurze und lange bewegliche endogene Stäbchen, welche zu Fäden auswachsen; aus Fäces vom Menschen (Bienstock).

Bacillus der Xerosis epithelialis conjunctiva, ein im Conjunctivalsafte bei genannter Krankheit gefundener Bacillus; näheres unbekannt.

Bacillus der Septicämie bei Mäusen, 0,8—1,0 μ lange endospore Stäbchen, einzeln oder zu 2—4, auch in Haufen, ohne Bewegung; bei Mäusesepticämie meist in den weissen Blutkörperchen; in faulenden Flüssigkeiten vorkommend (Koch).

Bacillus der Vaguspneumonie, eliptischer Coccus, Diplococcus, oder Kurzstäbchen, beweglich; ruft Vaguspneumonie bei Kaninchen hervor (Jens Schou).

Bacillus des Erysipelas malignum beim Schwein (Rothlauf), 1—3 μ lange endospore Stäbchen oder Fäden; im Gewebssaft der Lunge, im Eiter etc. (Schütz).

Bacillus des erysipelatösen Processes beim Kaninchen, Stäbchen bis 3 μ, Fäden bis 10 μ lang, im Mäusekoth gefunden (Koch).

Bacillus des malignen Oedems = Vibrion septique, 3,0—3,5 μ lange, zuweilen bewegliche, endospore Stäbchen weit verbreitet; ruft das maligne Oedem bei Mäusen, Kaninchen und Meerschweinchen hervor (Pasteur).

Bacillus des Rauschbrands = Bactérie du Charbon symptomatique, bewegliche Stäbchen mit endständigen Sporen. Ursache des Rauschbrandes beim Rindvieh. (Nach Neelsen und Ehlers ist der Pilz des Rauschbrandes ein Clostrydium.)

Bacillus des Rhinoskleroms, sehr kurze unbewegliche Stäbchen, als Ursache des Rhinoscheroms angesehen (v. Frisch).

Bacillus erythrosporus, kurze dünne bewegliche Stäbchen, auch Fäden, bildet Schüppchen oder Häutchen auf faulenden Eiweissflüssigkeiten.

Bacillus glycerinae = Glycerinäthylbacterie s. d.

Bacillus Hansenii, 3—6 μ lange bewegliche endospore Stäbchen, bildet chromgelbe bis gelbbraune Häutchen auf Kartoffelscheiben.

Bacillus indicus, sehr kleiner beweglicher Bacillus, im Mageninhalt eines Affen gefunden; bildet einen ziegelrothen Farbstoff (Koch).

Bacillus Klebsii, langsam bewegliche Stäbchen in den Knoten frischer Syphilisgeschwüre. Ursache der Syphilis (?).

Bacillus lacticus = Bacterium lactis.

Bacillus Leprae, 4—6 μ lange, bewegliche, mit Schleimhüllen umgebene endospore Stäbchen; als Contagium des Aussatzes angesehen; in den Neubildungen der Haut, Mundschleimhaut, Lymphdrüsen, Milz etc. gefunden (Armauer-Hansen).

Bacillus Lyssae, ein im Munde eines an Lyssa gestorbenen Kindes gefundener Spaltpilz. Angegeben als Ursache de la Rage (Nouvelle Maladie) (Pasteur).

Bacillus Malandriae s. Rotzpilz.

Bacillus Malariae, 2—7 μ lange endospore Stäbchen und gewundene Fäden; in schlammiger Erde vom Malariaboden gefunden; Ursache des Malariafiebers (Klebs).

Bacillus megaterium, leicht gekrümmte bewegliche, kettenbildende endospore Stäbchen auf gekochten Kohlblättern gefunden.

Bacillus melittophthorus, Ursache der Faulbrut der Bienen.

Bacillus minimus s. Bacillus des Erysipelas malignum.

Bacillus Oedemae = Bacillus des malignen Oedems.

Bacillus puerperalis, ein von Engel bei Puerperalis gefundener Bacillus.

Bacillus pyogenes foetidus, kurze bewegliche Stäbchen, einzeln, zu zweien oder mehreren; in einem Abscesse am Halse gefunden; besitzt pathogene Eigenschaften (Passet).

Bacillus Rheumarthritis, kurze cylindrische, zu Fäden vereinigte endospore Stäbchen; Ursache des Gelenkrheumatismus; im Eiter und Gelenkserum.

Bacillus ruber, bewegliche Stäbchen einzeln oder zu 2—4, bildet eine ziegelrothe Färbung auf gekochter Kartoffel.

Bacillus saprogenes I, grosse bewegliche endospore Bacillen, in den Schleimhautrecessen der Rachenwand gefunden; besitzt kräftige Fäulnisswirkung (Rosenbach).

Bacillus saprogenes II, etwas kleiner als Bacillus saprogenes I, in stinkendem Fussschweis gefunden; besitzt invasive und pyogene Eigenschaften (Rosenbach).

Bacillus saprogenes III, ein Fäulnisspilz in septischem gangränösem Eiter; bewirkt Entzündung und Eiterung (Rosenbach).

Bacillus subtilis = Bacterium subtilis = Heupilz = Heubacterium, bis 6 μ lange bewegliche endospore Stäbchen, einzeln zu Fäden verbunden oder in Colonieen; besondere Gährwirkung nicht bekannt.

Bacillus tremulus, kurze dünne endospore Stäbchen mit eigenthümlicher zitternder Bewegung; Sporen dicker als Stäbchen; kommt auf faulenden Flüssigkeiten vor.

Bacillus tuberculosus = Bacterium tuberculosum, zarte 2—8 μ lange unbewegliche endospore Stäbchen; Ursache der Tuberkelkrankheit (Koch).

Bacillus Typhi abdom. s. Bacterium typhosum.

Bacillus Ulna, 3—12 μ lange endospore Stäbchen in faulenden Eiern; Gährwirkung nicht bekannt.

Bacillus virens, ein durch Chlorophyllfarbstoff blass laubgrün gefärbter Bacillus.

Bacteria acidi lactici = Bacteria der Milchsäuregährung = Milchsäurepilze, eine grosse Anzahl verschiedener Pilzarten, welche die Fähigkeit besitzen, Zucker in Milchsäure zu zerlegen.

Bactéridie du Charbon = Bacillus Anthracis.

Bacteridium prodigiosum = Micrococcus prodigiosus.

Bacterien = Bacteria, 1) Spaltpilze, 2) Spaltpilzzellen, deren Längsdurchmesser den Querdurchmesser deutlich übertrifft.

Bacteriologie, Lehre der Bacterienforschung.

Bacteriotherapie, die Behandlung parasitärer Krankheiten durch Einverleibung von Pilzen, welche den krankheitserregenden Pilzen feindlich, dem Körper dagegen unschädlich sind.

Bacterium aceti = Mycoderma aceti = Essigpilz etc. etc., ein arthrospores Bacterium; zeigt verschiedene Entwickelungsformen (Hansen), hauptsächlich Kokken oder eingeschnürte Stäbchen; oxydirt bei Luftzutritt Alkohol zu Essigsäure.

Bacterium acidi lactici s. Bacteria a. l.

Bacterium aerogenes, kurze bewegliche Stäbchen, im menschlichen Magen gefunden; bildet bedeutende Gasmengen in zuckerhaltigen Substraten (Miller).

Bacterium aeruginosum, farblose Bacterien, welche einen grünblauen Farbstoff produciren; im grünblauen Eiter (Schröter).

Bacterium Anthracis = Bacillus Anthracis.

Bacterium brunneum, eine einen braunen Farbstoff bildende Bacteriumart (Schröter).

Bacterium caucasicum, endospore Stäbchen in Zoogloea und „leptothrixartigen Verbänden“, in Gemeinschaft mit einer Hefeform in Kuhmilch, setzt dieselbe in eine Gährung, wodurch das „Kephir“ gewonnen wird.

Bacterium cyanogenum = Bacterium syncyanum = Pilz der blauen Milch, 2,5—3,5 μ lange endospore Stäbchen; verursacht das Blauwerden der Milch. Nach einigen zeigt dieser Pilz verschiedene Entwickelungsformen (Fuchs).

Bacterium der Essiggährung = Bacterium aceti, s. d.

Bacterium der Milchsäuregährung s. Bacteria acidi lactici.

Bacterium der Septicämie bei Kaninchen, 1,4 μ lange unbewegliche Stäbchen, einzeln oder mehrere zusammenhängend, tödtet Kaninchen in 16—20 Stunden (Koch, Gaffky).

Bacterium dysodes, ein endospores Bacterium, bildet Kokken, Stäbchen, Fäden; verursacht eine eigenthümliche verderbliche Gährung des Brodes (Zopf).

Bacterium farinaceum, Bacterium des Sauerteigs (Wigand).

Bacterium Fitzianum = Glycerinäthylbacterie.

Bacterium fusiforme, spindelförmig spitze, 2—5 μ lange Stäbchen im Meerwasser.

Bacterium griseum, eine zweifelhafte Art nach Warming.

Bacterium ianthinum, bewegliche Stäbchen und Kokken, bildet einen violetten, in Alkohol löslichen Farbstoff.

Bacterium lactis, Pilz der spontanen Milchsäuregährung; plumpe endospore Stäbchen einzeln oder gepaart; Ursache des Sauerwerdens der Milch (Hueppe).

Bacterium lineola, 3,8—5,2 μ lange, rasch bewegliche Stäbchen im Brunnenwasser; einzeln oder zu 2.

Bacterium litoreum, 2—6 μ lange, dicke, ellipsoidische Zellen im Meerwasser; stets einzeln.

Bacterium lucens, eine nicht genau bekannte Art nach Van Tiegham.

Bacterium merismopedioïdes, Kokken, Stäbchen und Fäden, bildet charakteristische Tafelcolonieen zu 64 × 64 Zellen in stinkenden Schlammmassen (Zopf).

Bacterium Navicula, spindelförmige bewegliche Stäbchen in nassfaulen Kartoffeln.

Bacterium Pasteurianum, morphologisch identisch mit Bacterium aceti; kommt in Bierwürzen, ober- und untergährigen Bieren vor.

Bacterium photometricum, ein Bacterium, dessen Bewegungen nach Engelmann von den Lichtstrahlen abhängig sind.

Bacterium rubescens, ein Zustand von Clathrocystis roseo-persicina (Zopf).

Bacterium sulfuratum, Stäbchenzustand von Beggiatoa roseo-persicina (Zopf).

Bacterium syncyanum = Bacterium cyanogenum.

Bacterium synxanthum, 0,7—1,0 μ lange, rasch bewegliche Stäbchen, einzeln oder in kurzen Ketten; bei der gelben Milch.

Bacterium Xanthinum s. Bacterium synxanthum.

Bacterium termo, schnellbewegliche, 1,5 μ lange Stäbchen, einzeln, in Reihen, Haufen oder Zooglöen; gilt gewöhnlich als Fäulnisserreger, specielle Wirkung aber nicht genügend bekannt.

Bacterium triloculare = Bacterium lineola.

Bacterium tumescens, endospore Kokken und Stäbchen, bildet Gallertmassen auf gekochten Mohrrübenscheiben (Zopf).

Bacterium typhosum, kurze endogene Stäbchen, im Saft der Darmschleimhaut und in Schnitten gefunden; Ursache des Typhus abdominalis (Eberth-Gaffky).

Bacterium Ulna s. Bacillus Ulna.

Bacterium Zopfii, bewegliche Kokken, Stäbchen und Fäden im Darm von Hühnern gefunden (Kurth).

Barégine s. Glairine.

Basidien, Fruchtträger, an deren Spitzen Sporen sich abschnüren.

Basidiomycetes, Ordnung der Schimmelpilze; Mycel mit Querwänden; mannigfach gestaltete Fruchtträger; Basideosporen.

Basideosporen = Acrosporen, die an der Spitze einer Basidie abgeschnürten Sporen.

Becherpilz s. Peziza.

Befruchtungsschlauch, ein vom Antheridium ins Innere des Oogoniums getriebener Schlauch.

Beggiatoa, eine Gattung der Leptothricheen, bildet steife, schwingende oder gleitende, milchweisse, graue, rosenrothe bis violette Fäden. Sie zersetzen Schwefelverbindungen und lagern S-Körner in ihrem Protoplasma ab; in stagnirenden Wässern, stinkenden Fabrikabflüssen etc.

Beggiatoa alba, 1—5 μ dicke Fäden in Fabrikabflüssen, Schwefelthermen etc., bildet auch Kokken, Stäbchen und Spirillenformen (Zopf).

Beggiatoa arachnoidea, dicke, gegliederte, bewegliche Fäden in Schwefelquellen und Sümpfen.

Beggiatoa leptomitiformis, 1,8 μ dicke Fäden in Schwefelquellen.

Beggiatoa marina, 2,0 μ dicke Fäden mit schwärzlichen Körnchen; in Seewasseraquarien, auf todten Thieren etc.

Beggiatoa minima, bis 40 μ lange, lebhaft schwingende Fäden in Meerwasser.

Beggiatoa mirabilis, gekrümmte, bis 30 μ breite, bewegliche Fäden; bildet einen weissen Ueberzug auf Meerwasser.

Beggiatoa nivea, 1,5 μ dicke Fäden in Schwefelquellen.

Beggiatoa pellucida, 5,0 μ dicke gegliederte Fäden.

Beggiatoa roseo-persicina = Clathrocystis roseo-persicina, morphologisch identisch mit Beggiatoa alba, bildet rosenrothe bis violette Ueberzüge auf faulenden Massen; Bildner des Bacteriopurpurins.

Beggiatoa tigrina, eine 3,5—4,5 μ breite, gegliederte, schwingende, in Sümpfen vorkommende Beggiatoenart.

Bierhefe s. Saccharomyces cerevisiae.

Blastomycetes = Sprosspilze.

Blenorrhoea neonatorum micrococcus, angeblich Ursache der Blenorrhoea neonatorum.

Blutpilz = Micrococcus prodigiosus, s. d.

Blutserumcultur, Pilzcultur auf erstarrtem, sterilisirtem Rinder- oder Schafblutserum.

Blutspaltpilze (sogenannt), Pilze, die durch Verletzung etc. in die Blutbahn gesunder Menschen gelangen, wo sie aber alsbald zu Grunde gehen.

Botrytis = Traubenschimmel, weisse bis schwarze schimmelartige Pilze auf faulenden Pflanzentheilen, auch parasitisch auf Insecten.

Botrytis Bassiana = Muscardinepilz, eine Schimmelpilzart; Ursache einer tödtlichen Seidenraupenkrankheit (Muscardine), kommt auch auf anderen Insecten vor.

Branntweinhefe s. Saccharomyces cerevisiae.

Brieger-Bacillus, kleine Stäbchen aus Fäces und faulenden Gemischen; zerlegt Zucker in Propionsäure und Essigsäure; besitzt pathogene Eigenschaften.

Brown'sche Bewegung = Tanzbewegung, s. d.

Buttersäurepilz = Clostrydium butyricum, s. d.

Butylalkoholbacillus, ein 5—6 μ langer Bacillus, der in Heuwaschwasser und Glycerinlösung Butylalkohol liefert.

Byssothecium = Wurzeltödter, eine Schimmelpilzgattung aus der Familie der Pyrenomyceten; befällt lebende Wurzeln (Rübe, Kartoffel etc.); verursacht die Pockenkrankheit der Kartoffel (wobei Pusteln auf der Schale der Kartoffel auftreten).

Byssus = Gruftschimmel, weisse Räschen auf feuchtem Holz und Steinen in Kellern und Bergwerken.

C.

Carbunculosepilz, ein bei der Carbunculose gefundener Pilz; weiteres unbekannt.

Carpogonium, das weibliche Geschlechtsorgan einiger Schimmelpilzarten.

Cerebrospinalmeningitiskokken, ovale Zellen, einzeln oder zu Ketten; ähnlich den Erysipel- und Pneumoniekokken; von Leyden in dem Infiltrat der Arachnoidea und der Pia des Rückenmarkes beobachtet.

Chaetocladium, Gattung der Schimmelpilzfamilie Mucorineen; schmarotzt auf Mucor.

Chionyphe Carteri, eine pathogene Schimmelpilzart; dringt in das cutane und subcutane Gewebe ein und bewirkt heftige Entzündung, Eiterung und Geschwürsbildung (Madurafuss in Indien).

Cholerabacillus, krumme Stäbchen (Vibrionen), die durch Aneinanderreihen S- und Spirochätenformen bilden. Ursache der Cholera asiatica; in den Darmentleerungen und der Darmschleimhaut Cholerakranker (Koch).

Chromogene Spaltpilze, Spaltpilze, welche in ihrem Protoplasma oder Membran Pigmente bilden.

Chrysomyxa, ein Schimmelpilz; Ursache des gelben Rostes der Fichtennadeln.

Chytridiaceae, eine Familie der Phycomyceten; einzellige Schmarotzer.

Chytridium, Gattung der Chytridiaceen; auf Algen schmarotzend.

Cilien = Geiseln, Bewegungsorgane vieler Spaltpilze und der Schwärmsporen von Schimmelpilzen.

Cladosporium, Schimmelpilzgattung; bildet dunkle Rasen auf trockenen Blättern und Aesten.

Cladothrix Foersteri = Streptothrix Foersteri, verfilzte Pilzmassen (Concremente) in den Thränenkanälchen des menschlichen Auges.

Cladothrix s. Cladothricheen.

Cladothrix dichotoma = Zweighaar, 3,0 μ dicke Cladothrixfäden mit dichotomen Pseudoverzweigungen, auch Stäbchen, Kokken (Gonidien) und Spirillenformen; kommt vor in allen Gewässern, welche organische Substanzen enthalten; bildet Zoogloea (Z. ramigera).

Cladothricheen, eine Gruppe der arthrosporen Bacterien, welche Kokken (Gonidien), Stäbchen, Schrauben und Fäden mit Pseudoverzweigungen bilden.

Clathrocystis roseo-persicina = Bacterium rubescens = Peach-coloured Bact. etc., identisch mit Beggiatoa r.-p. (Zopf).

Claviceps purpurea, eine zu den Pyrenomyceten gehörige Schimmelpilzart; kommt in den Fruchtknoten von Gramineen vor. Das Mycel wandelt sich in ein schwarzes Scleroticum um, als Mutterkorn (secale cornutum) bekannt.

Clostrydium butyricum = Bacillus amylobacter etc., 3—10 μ lange endospore Stäbchen, einzeln oder zu Ketten und Fäden vereinigt; ruft die Buttersäuregährung unter Luftabschluss hervor. Ursache der Nassfäule der Kartoffeln (Fitz, Prazmowsky).

Clostrydium polymixa, morphologisch sehr ähnlich mit Clost. butyric.; bedarf aber des Sauerstoffs und zeigt keine besondere Gährwirkung.

Coccobacteria septica, eine gemeinsame Pflanze, welche Coccos und Bacteria erzeugen soll (Billroth).

Cohnia roseo-persicina = Clothrocystis r.-p.

Colonieen, Zusammenlagerungen von Pilzzellen, die dadurch entstehen, dass die sich entwickelnden Zellen an ihrer Entwickelungsstelle oder mit der Mutterzelle verbunden bleiben.

Colpitiskokken, den Gonokokken äusserst ähnlich; im Secret bei Colpitis gefunden.

Commabacillus der Cholera asiatica = Cholerabacillus.

Commabacillus von Deneke = Käsespirillen, s. d.

Commabacillus von Finckler und Prior s. Finckler-Prior-Bacillus.

Commabacillus von Miller s. Miller-Bacillus.

Concurrenz, der Kampf verschiedener Pilze um die Herrschaft in einem gemeinsamen Nährboden.

Condylomkokken, zweifelhaft.

Conidien, die auf Sterigmen abgeschnürten Basideosporen.

Conidienträger, Sporenträger, auf deren Spitze Ausstülpungen (Sterigmen) stehen, welche die Sporen (Conidien) abschnüren.

Constanz der Arten, die Beständigkeit oder Unumzüchtbarkeit verschiedener Pilzarten.

Contagiös, von einem Individuum auf ein anderes übertragbar.

Contagiöse Krankheiten, Krankheiten, die durch Uebertragung von Individuum zu Individuum verbreitet werden.

Contagiös-miasmatisch, die Verbreitungsweise von Miasmen und Contagien zu gleicher Zeit besitzend.

Copulation, geschlechtliche Befruchtung bei Schimmelpilzen.

Cordceyps, Gattung der Schimmelpilzfamilie Pyrenomycetes; kommt vor auf abgestorbenen Schwämmen, auf todten Puppen und Raupen der Schmetterlinge.

Coremium, ein durch Zusammenlagerung mehrerer Fruchthyphen entstandener Stamm.

Cornalia'sche Körper = Zellen von Panhystophyton ovatum.

Corpuscles du Ver à Soie s. Nosema bombycis.

Crenothricheen s. Crenothrix.

Crenothrix, eine Gattung der Leptothriceen; gemeiner Wasserpilz in Brunnen, Fabrikabflüssen etc., charakterisirt durch Scheidenbildung.

Crenothrix Kuehniana = Crenothrix polyspora = Brunnenfäden, eine Crenothrixart mit 1,5—5 μ dicken gegliederten Fäden; die Colonieen sind erst farblos, später durch Einlagerung von Eisenoxydhydrat ziegelroth.

Crenothrix polyspora s. Crenothrix Kühniana.

Cryptococcus alveareus, eine Sprosspilzart, welche bei der Faulbrut der Bienen vorkommt; angeblich Ursache derselben (?); s. Bacillus melittophthorus.

Cryptococcus cerevisiae = Saccharomyces cerevisiae.

Cultur, eine Pilzvegetation auf bestimmten dazu vorbereiteten Nährböden.

Cymogen = gährungserregend.

Cystopus, eine Gattung der Schimmelpizfamilie Peronosporeae; an Cruciferen, am Leindotter und Meerrettig schmarotzend.

D.

Dampfkochtopf s. Dampfsterilisirungscylinder.

Dampfsterilisirungscylinder, ein Apparat zum Sterilisiren von Gegenständen oder Flüssigkeiten mittelst strömender Dämpfe.

Dauersporen s. Sporen.

Dauersporen bei Schimmelpilzen, Sporen, die erst längere Zeit nach ihrer Entstehung zu keimen vermögen.

Dauerzellen s. Sporen.

Deckglasculturen, Culturen in einem hängenden Tropfen auf einem Deckglas, welches über die Höhlung eines hohlen Objectträgers luftdicht gekittet ist.

Deckglaspräparate, Präparate, welche durch Eintrocknen von pilzhaltigem Material auf dem Deckglas hergestellt werden.

Deneke-Bacillus s. Käsespirillum.

Depazea s. Septoria.

Desinfection, eine durch Einwirkung von Desinfectionsmitteln hervorgerufene Sistirung der specifischen Wirkung von Spaltpilzen oder Abtödtung derselben.

Desinfectionsmittel, Mittel, welche eine hemmende Wirkung auf das Wachsthum von Pilzen besitzen oder in geeigneter Concentration das Absterben derselben bewirken.

Desinficirend, entwickelungshemmend, tödtend.

Desmobacterien, grössere stäbchen- oder fadenförmige Spaltpilzzellen (Bacillus Vibrio etc.).

Diastase, ein von einigen Spaltpilzen gebildetes Ferment, welches Stärke in Glycose überführt.

Diblastische Theorie s. Monobl. Theorie.

Diphtheriebacillus, ein in einigen Fällen von Diphtheritis in den diphtheritischen Geweben, nicht in den inneren Organen gefundener Spaltpilz; Beziehung zur Krankheit nicht mit Sicherheit ermittelt (Löffler).

Diphtheriebacterien, Kokken oder plumpe Stäbchen. Als Ursache der Diphtheritis bei Menschen und Thieren angegeben (Emmerich).

Diphtheriekokken, kettenbildende Kokken in diphtheritischen Membranen und in inneren Organen; Beziehung zur Krankheit nicht mit Sicherheit ermittelt (Löffler).

Diplokokken, semmelförmige Spaltpilzzellen, die aus in Theilung begriffenen Kokken bestehen.

Discomycetes, eine Familie der Ascomyceten; theils auf blosser Erde, theils auf faulenden Pflanzen, theils auf Pflanzen als Parasiten vorkommend.

Disposition (individuelle, örtliche, zeitliche), eine ausgesprochene Empfänglichkeit für Infectionsstoffe.

E.

Eiterkettencoccus = Streptococcus pyogenes, kugelige Zellen zu Schnüren verbunden; bewirkt eitrigen Zerfall des Gewebes (Rosenbach).

Ektogene Krankheitserreger, Krankheitsgifte, die ihre Entwickelung ausserhalb des thierischen Organismus erlangen.

Emmerich-Bacillus, kurze Stäbchen aus Blut, Organen und Entleerungen von Cholerakranken; von Emmerich als Ursache der Cholera asiatica angesehen.

Empfänglich, ein geeignetes Substrat für die Entwickelung und Wirkung bestimmter pathogener Pilze darbietend; auf Infectionsstoffe reagirend.

Empusa muscae, eine den Entomophthoreen angehörige Schimmelpilzart; auf Stubenfliegen parasitirend.

Empusa radicans, eine den Entomophthoreen angehörige Schimmelpilzart; auf den Raupen des Kohlweisslings parasitirend.

Encym, Ferment.

Endemisch, an begrenzte Bezirke gebunden.

Endogene Krankheitserreger, Krankheitsgifte, welche ihre Entwickelung nur im Thierkörper erlangen.

Endophytisch, im Innern der Organe oder Zellen lebend.

Endospore Bacterien, Bacterien, die sich durch Theilung oder durch Bildung endogener Sporen fortpflanzen.

Endosporium, innere Schicht der Pilzsporenmembran.

Entomophthoriae, eine Gattung der Schimmelpilzfamilie Hypodermii; erzeugen ansteckende epidemische Krankheiten unter den Insecten.

Epidemie, eine zu gewissen Zeiten auftretende, zahlreiche Menschen befallende Infectionskrankheit.

Epidemiologie, die Lehre von den Epidemieen.

Epidemisch, über grössere Districte verbreitet.

Epiphytisch, auf der Aussenfläche des Wirthes lebend.

Episporium, äussere Schicht der Pilzsporenmembran.

Epsilonbacillus von Miller, zarte gerade oder mehr weniger gebogene Stäbchen, S- bis O-Formen bildend; aus cariösem Zahnbein.

Erysipelmikrokokken s. Mikrokokken des erysipelatösen Processes.

Erysiphe, Gattung der Perisporiaceen; bilden Schimmelüberzüge auf lebenden Pflanzen (Mehlthau). Die Pflanzen sterben frühzeitig ab.

Erythroconia litoralis s. Sarcina litoralis.

Essighäutchen = Essigmutter.

Essigmutter, eine an der Oberfläche alkoholischer Flüssigkeiten gebildete Haut des Essigpilzes.

Essigpilz = Bacterium aceti, s. d.

Eurotium, eine Gattung der Perisporiaceen.

Eurotium Aspergillus = Aspergillus glaucus.

Eurotium herbariorum, eine Schimmelpilzart; bildet hell- oder goldgelbe Ueberzüge auf Fruchtsäften.

Exoascus, eine Gattung der Schimmelpilzfamilie Gymnoasci; auf Pflanzen schmarotzend.

Exobasidium, eine Gattung der Hymenomyceten; auf Preiselbeerensträuchern etc. schmarotzend.

F.

Facultativ-anaërobiotische Bacterien, aërobiotische Bacterien, welche den Luftsauerstoff zeitweilig entbehren können.

Facultativ-parasitische Bacterien, saprophyte Bacterien, die gelegentlich als Parasiten auftreten.

Facultativ-saprophytische Bacterien, parasitische Bacterien, die gelegentlich auch saprophytisch leben können.

Faden, eine Zelle, deren Länge ihre Breite mehrmals (8—10 und darüber) übertrifft.

Fäulniss, Zerlegung N-haltiger Substanzen durch gewisse Spaltpilze, bei welchen gasige, übelriechende, zum Theil giftige Producte gebildet werden.

Fäulnissalkaloïde s. Alkaloïde und Ptomaïne.

Farbstoffgährung = Pigmentgährung, s. d.

Färbungsmethoden, Methoden zur Färbung von Pilzzellen, um ihre Contouren deutlicher hervortreten zu lassen.

Favuspilz = Achorion Schoenleinii.

Feuchtekammern, Apparate von verschiedener Construction zur Herstellung eines beständig feuchten Raumes, um Culturen gegen Eintrocknung zu schützen.

Finkler-Prior-Bacillus, krumme Stäbchen (Vibrionen), S-Formen und Spirillen; in alten Fäces getroffen. Als Ursache der Cholera nostras angegeben.

Flaccidezza = Schlaffsucht der Seidenraupen s. Micrococcus bombycis.

Fleckenkrankheit s. Sphaerella.

Flugbrand s. Ustilago carbo.

Fluorescirender Bacillus, ein kurzer feiner unbeweglicher Bacillus aus Wasser; bildet einen grünlich-gelben fluorescirenden Farbstoff.

Formbeständigkeit, Gleichheit der Formen bei den verschiedenen Generationen eines Spaltpilzes.

Fractionirte Culturmethode, eine von Klebs angegebene Methode, einen beliebigen, nicht aber einen bestimmten Pilz in Reinheit zu gewinnen.

Fragmentirung der Spaltpilze, Zerknickung in mehr- bis einzellige Stücke.

Froschlaichpilz = Leuconostoc mesenterioïdes, s. d.

Fruchthyphen = Fruchtträger, in Gestalt- und Wachsthumsverhältnissen umgeänderte Hyphen, welche die Sporenzellen oder Mutterzellen tragen.

Fruchtkörper, ein durch Zusammenlagerung mehrerer Fruchthyphen entstandener Körper.

Fruchtträger = Fruchthyphen.

Fumago = Russthaupilz, Gattung der Schimmelpilzfamilie Pyrenomycetes; bildet schwarze Ueberzüge auf lebenden Blättern und Zweigen.

Fusisporium = Spindelschimmel, Gattung der Protosporenformen der Ascomyceten; bildet weisse und gelbliche Häutchen auf faulenden Kartoffeln.

G.

Gährung, eine durch Mikroorganismen hervorgerufene Zersetzung von Nährmaterialien, bei welcher Körper, meist Reductionsproducte, entstehen von zusammen geringerer Verbrennungswärme als diejenigen Stoffe, aus denen sie gebildet sind.

Gallertbildung s. Zoogloea.

Gasteromycetes, Schimmelpilzgattung, zu den Basidiomyceten gehörig, grosse Pilze, zum Theil essbar, zum Theil giftig.

Geeignet, disponirt, prädisponirt, empfänglich, passend.

Geisseln s. Cilien.

Gekrösehaut, eine gefaltete Decke auf gegohrenem Weinmost und anderen Fruchtsäften, besteht aus Sprosspilzen (Saccharomyces mesentericus).

Gelatinecultur, Methode der, eine Methode, einen bestimmten Pilz in Reinheit zu gewinnen durch Aussäung des Materials auf einen festen Nährboden.

Gelber Traubencoccus, runde, äusserst kleine, goldgelbe, sehr widerstandsfähige Kokken, bewirkt Knochenentzündung (bestritten), Gewebseiterung und Blutvergiftung; identisch mit Osteomyelitiskokken (Rosenbach).

Gelenkentzündungen bei Scharlach, Mikrokokken der, kettenbildende Kokken, mit Diphtheritiskokken übereinstimmend. Ruft multiple Gelenkeiterung hervor.

Gemme, eine birnenförmig angeschwollene Stelle im Hyphen eines Schimmelpilzes, welche eine dicke Membran und ölreiches Protoplasma besitzt.

Generationswechsel, die Verschiedenartigkeit der aufeinander folgenden Generationen bestimmter Schimmelpilze.

Getreiderost s. Puccinia graminis.

Glairine, die milch- bis gelbweisse Decke von Beggiatoa alba auf Schlammmassen.

Glatthaut = Falsche Kahmhaut, eine aus Sprosspilzzellen bestehende, faltenlose Decke auf Fruchtsäuren.

Gleitbewegung, eine pendelartige, oscillatorische oder kriechende Eigenbewegung einiger Spaltpilzzellen.

Glia = Gallert s. Zoogloea.

Gliacoccos, Coccus mit schleimiger Hülle.

Gliederhefe = Kugelhefe, s. d.

Glycerinäthylbacterie = Bacterium Fitzianum, zeigt verschiedene Entwickelungsformen, Kokken, Bacterien, Bacillen und Fäden (Buchner); gährt Glycerine zu Aethylalkohol; kommt auf Pflanzentheilen vor; gehört zu den endosporen Bacterien.

Glyceringährung s. Glycerinäthylbacterie.

Gomme de Sucrerie = Froschlaich s. Leuconostoc mesenterioides.

Gonococcus = Micrococcus der Gonorrhoe.

Gymnoascus, Gattung der Schimmelpilzfamilie Gymnoasci; Fäulnissbewohner auf Pferde- und Schafmist.

Gymnosporangium, eine auf Nadelhölzern vorkommende Schimmelpilzart.

H.

Haemoplasmodien der Malaria s. Plasmodien der Malaria.

Harnmicrococcus = Micrococcus ureae.

Harnpilz = Micrococcus ureae, s. d.

Harnstoffmicrococcus = Micrococcus ureae.

Haustorien, kurze Ausstulpungen, welche die Fäden von schmarotzenden Schimmelpilzen in das Innere der Pflanzenzellen senden.

Hefepilze, Saccharomycetes, s. d.

Hefewirkung, ein gemeinsamer Begriff für Gährung und Fäulniss.

Helicobacterium aerogenes, Kokken, Stäbchen und Fäden, im menschlichen Magen gefunden; spaltet Kohlehydrate unter Bildung von vielem Gas (Miller).

Helicobacterium Klebsii, Kokken, Stäbchen, Faden etc., im Darm von Meerschweinchen gefunden; durch seine schneckenartige Colonieen und mannigfache Formen ausgezeichnet (Escherich).

Helicomonas, Pilz der Syphilis (Klebs).

Helobacterien = Köpfchenbacterien, s. d.

Herpespilz s. Tricophyton tonsurans.

Heteröcische Pilze, schmarotzende Schimmelpilze, bei welchen die verschiedenen Generationen nicht auf demselben Nährpflanzenspecies zur Entwickelung kommen.

Heubacillus-ähnlicher I, Endospore, unbewegliche Stäbchen; in Fäces (Bienstock).

Heubacillus-ähnlicher II, Stäbchen resp. Fäden, sehr schnell wachsend; in Fäces (Bienstock).

Hirse des Propheten = Kefirpilz, s. d.

Homogene Immersion, ein Immersionssystem, bei welchem die Luftschicht durch ein, die aus dem Deckglase austretenden Lichtstrahlen möglichst wenig brechendes Medium ersetzt wird.

Hormiscium cerevisiae = Saccharomyces cerevisiae.

Hormiscium cerevisiae (Bonard) = Saccharomyces mycoderma.

Hormiscium vini = Saccharomyces mycoderma.

Hostienblut s. Micrococcus prodigiosus.

Hühnermicrococcus = Bacterium der Hühnercholera, s. d.

Huminstoffe, schwarze Humusstoffe.

Humus, die aus Pflanzentheilen durch Gährung resp. Fäulniss entstehende braune oder schwarze Masse.

Humusstoffe, einige dem Humus eigenthümliche Verbindungen.

Hyprocrocis Vandelli Menegh. = Beggiatoa alba.

Hyphae = Hyphen, die bei dem Spitzenwachsthum eines Schimmelpilzes entstehenden Fäden.

Hypheothrixform = Leptothrix, s. d.

Hypheothrix Kuehniana = Crenothrix Kuehniana, s. d.

Hyphomycetes, Schimmelpilze.

Hypoderma, Gattung der Schimmelpilzfamilie Discomycetes, erzeugt die Krankheit „Ritzenschorf“ bei Tannen, Fichten etc.

I.

Jequeritypilz, ein bei der Jequerityophthalmie und in Aufgüssen von Paternostererbsen gefundener Bacillus, ohne pathogene Eigenschaften.

Immun, für gewisse Krankheitserreger unempfänglich.

Impfbar s. empfänglich.

Impfung, 1) Die Einführung in Virulenz abgeschwächter, pathogener Pilze in den Menschen- oder Thierkörper, um ihm Immunität zu verleihen. 2) Das Einführen eines beliebigen Pilzes, um eine vermuthete pathogene Wirkung festzustellen. 3) Das Auftragen pilzhaltigen Materials auf einen Nährboden.

Infectiös, ansteckend, übertragbar.

Infection, das Eindringen resp. Einführen pathogener Pilze in einen empfänglichen Menschen- oder Thierkörper.

Infectionsstoff, das Agens, wodurch eine Infectionskrankheit hervorgerufen wird, häufig als gleichdeutig mit Infectionspilz gebraucht.

Inkubation, die Zeit zwischen erfolgter Infection und Ausbruch der Krankheit; die zur hinreichenden Entwickelung der eingedrungenen Pilze erforderliche Zeit.

Intoxication putride, Vergiftung durch aufgenommene Fäulnissproducte.

Intramoleculäre Athmung, eine Bezeichnung für die gesammten Lebensprocesse im Protoplasma lebender Zellen.

Invertin, ein unter Spaltpilzen sehr verbreitetes Ferment, welches Rohrzucker in Dextrose und Lävulose verwandelt.

Involutionsformen der Spaltpilze, abnorme, krankhafte Zustände der Zellen, durch auffällige Dimensionen oder Gestaltsveränderung ausgezeichnet.

Isaria, eine Schimmelpilzgattung, den Ascomyceten angehörig, stellt die Conidienträger der Cordyceps dar, parasitisch auf lebenden Thieren.

K.

Käsespirillen, krumme Stäbchen (Vibrionen), S-Formen und Spirillen, in altem Käse gefunden (Deneke).

Kahmhaut, eine durch Saccharomyces mycoderma auf gegohrenen Flüssigkeiten gebildete Decke.

Kahmpilz = Saccharomyces mycoderma, s. d.

Kapselmicrococcus der Pneumonie = Pneumoniecoccus, s. d.

Kartoffelpilz, kleine dicke endospore Stäbchen, einzeln, zu zweien oder fadenbildend; auf Kartoffelscheiben, wo er eine gefaltete runzelige Haut bildet.

Kefir, ein durch die Wirkung des Kefirferments auf Kuhmilch bereiteter Milchwein.

Kefirferment s. Kefirpilzglomerat.

Kefirpilzglomerat, ein Gemenge aus Bacterien, Oïdium lactis und Saccharomyces, verursacht Milchsäure und Alkoholgährung der Milch bei der Bereitung des moussirenden Milchweins (Zopf).

Keimen, das Auswachsen einer Spore.

Keimstäbchen, durch Keimung von Spaltpilzsporen entstehende Stäbchen.

Keimschlauch, ein von einer keimenden Schimmelpilzspore getriebener Faden oder Schlauch.

Kephir s. Kefir.

Kernhefe = Bacterien.

Köpfchenbacterien, Stäbchen mit endständiger Spore in einer ausgeprägten Enderweiterung.

Kolbenschimmel s. Aspergillus.

Krankheitserreger, gewisse Pilze (bei Thieren meist Spaltpilze, bei Pflanzen Schimmelpilze), die sich in Thier- oder Pflanzenkörpern ansiedeln, wo sie zur Entstehung von Krankheiten Veranlassung geben.

Kugelhefe, hefeartige Sprossen eines Schimmelpilzfadens (Mucor racemosus); kann Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerlegen.

Kumys, gegohrene Stutenmilch; ein berauschendes Getränk, durch Gährung von Pferdemilch bereitet.

L.

Laboulbenia, Gattung der Schimmelpilzfamilie Pyrenomycetes, schmarotzen auf Insecten (Fliegen etc.); bilden einen braunen filzigen Ueberzug.

Leprabacillus s. Bacillus Leprae.

Leptomitus, Gattung der Saprolegniaceen, bildet grosse Massen in Gräben, Wasserleitungsröhren u. s. w.

Leptonema niveum = Beggiatoa nivea.

Leptothricheen, eine Gruppe der Arthrosporenbacterien, welche Kokken, Stäbchen, Schrauben und Fäden (mit Gegensatz von Basis zu Spitze) bilden.

Leptothrix, einfache Fadenform der Leptothricheen.

Leptothrix buccalis, lange gewundene Fäden, die sich mit Jod und Säure blau färben; kommt in der Mundhöhle bei Menschen und Thieren vor. Eigenschaften unbekannt. Fälschlich als Ursache der Zahncaries angegeben.

Leptothrix gigantea, ausserordentlich dicke Fäden, Stäbchen u. s. w.; bei einem an Pyorrhoea alveolaris leidenden Hunde gefunden (Miller).

Leptothrix Kuehniana = Crenothrix Kuehniana.

Leptothrix lanugo, 40—70 μ lange Fäden auf Meeralgen.

Leptothrix ochracea, mit Eisenoxyhydrat gefärbte Cladothrixfäden (Zopf).

Leptothrix parasitica, ein in den Entwickelungskreis der Cladothrix-Dichotoma gehöriger Spaltpilz (Zopf); Fäden 100—140 μ lang; auf Süsswasseralgen.

Leptothrix pusilla, eine auf Süsswasseralgen vorkommende Leptothrixart (nach Klebs auch im Munde).

Leptothrix symplacoides, eine auf Seealgen vorkommende Leptothrixart.

Leuconostoe mesenterioides = Froschlaichpilz = Pilz der Dextrangährung, Kokken einzeln oder in Ketten mit dicker Gallerthülle, Zoogloea bildend; Ursache der Dextrangährung des Zuckers.

Lewisbacillus s. Miller-Lewis-Bacillus.

Lupusbacillen, identisch mit Tuberkelbacillen; Ursache des Lupus; sehr spärlich in Lupusknoten gefunden.

Lupuskokken, zweifelhaft.

M.

Madurafuss s. Chionyphe Carteri.

Makrokokken, sehr grosse Mikrokokken.

Malaria, eine miasmatische Krankheit, deren Ursache noch nicht sicher festgestellt ist.

Malariabacillen s. Bacillus malariae.

Malariakokken, kugelige Zellen im Blute von Malariakranken und im Boden der Malariagegenden; angeblich Ursache des Malariafiebers.

Malariaplasmodien s. Plasmodien der Malaria.

Mannitgährung, eine durch einen Micrococcus hervorgerufene Ueberführung von Dextrose in Mannit und Gummi.

Megabacteria = grosse Bacteria.

Megacoccus = Macrococcus.

Mehlthau s. Erysiphe.

Melampsora, eine Schimmelpilzart; Ursache des Weidenrostes.

Membran, ein constanter Bestandtheil, die äussere Schicht oder Haut, aller Spalt- und der meisten Spross- und Schimmelpilze, aus Cellulose oder Mycoprotein bestehend.

Merismopedia glauca s. Sarcina renis.

Merismopedia Goodserii s. Sarcina ventriculi.

Merismopedia hyalina s. Sarcina hyalina.

Merismopedia litoralis s. Sarcina litoralis.

Merismopedia Reitenbachii s. Sarcina Reitenbachii.

Merismopedia ventriculi s. Sarcina ventriculi.

Merulius lacrymans, Schimmelpilzart, den Hymenomyceten angehörig, befällt das Holz von Gebäuden, wodurch dasselbe verdorben wird.

Mesobacteria, Bacterien von mittlerer Grösse.

Mesococcus, ein mittelgrosser Coccus.

Miasma, Ursache der miasmatischen Krankheiten, s. d.

Miasmatisch contagiös = contagiös miasmatisch, s. d.

Miasmatische Krankheiten, ansteckende Krankheiten, deren Erreger im Boden entstehen und die durch Luft oder Wasser etc. verbreitet werden.

Microbacterien, kleine stäbchenförmige Spaltpilzzellen (Bacterien).

Microbe du choléra des Poules s. Bacterium der Hühnercholera.

Micrococcus, eine kugelige oder ovale Spaltpilzzelle.

Micrococcus aerogenes, grosse Kokken oder plumpe Stäbchen aus dem menschlichen Magen; ruft die Milchsäuregährung hervor unter Bildung von grossen Quantitäten Kohlensäure (Miller).

Micrococcus bei acuter gelber Leberatrophie, zweifelhaft.

Micrococcus bei der Lungenseuche der Rinder, zweifelhaft.

Micrococcus bei Endocarditis ulcerosa, kleine runde Zellen in dichten Haufen; in grossen Mengen im Herzmuskel gefunden.

Micrococcus bei Haemophilia neonatorum, zweifelhaft.

Micrococcus bei Masern, zweifelhaft.

Micrococcus bei Scarlatina, zweifelhaft.

Micrococcus bombycis = Microzyma bombycis, ovale Zellen zu 1,5 μ Durchmesser, zu 1—2 oder in Ketten. Ursache der Schlafsucht der Seidenraupen.

Micrococcus candidus, elliptische Zellen, bildet weisse Schleimtröpfchen auf Kartoffeln.

Micrococcus chlorinus, ein in Zoogloea auftretender, chromogener Spaltpilz, bildet einen gelben oder saftgrünen Farbstoff.

Micrococcus crepusculum, kugelige Zellen, frei oder in Zoogloea; in faulenden Substanzen.

Micrococcus cyaneus, elliptische Zellen, welche Kartoffelscheiben und Nährlösungen intensiv blau färben.

Micrococcus der acuten eitrigen Synovitis, kettenbildende Kokken im Eiter und in den meningitischen Producten (Krause).

Micrococcus der Blight, längliche Kokken; Ursache einer Krankheit der Apfel- und Birnbäume (blight); in Amerika beobachtet.

Micrococcus der Fäulniss, verschiedene nicht näher charakterisirte Kugelformen in faulenden Substanzen.

Micrococcus der Gelenkentzündungen bei Scharlach s. Gelenkentzündungen bei Scharlach.

Micrococcus der Gonorrhoe, rund, 0,83 μ Durchmesser, zu zweien (Diplokokken) oder in Gruppen; im gonorrhöischen Eiter. Ursache des Trippers (Bumm, Neisser).

Micrococcus der Osteomyelitis s. Osteomyelitiskokken.

Micrococcus der Papageimycose, Ursache einer der Hühnercholera ähnlichen Krankheit der Papageien (Wolff).

Micrococcus der Pest, zweifelhaft.

Micrococcus der phlegmonösen Hautentzündungen, verschiedene Kokken, einzeln, gepaart oder in Ketten, frei oder intracellular (Cornil).

Micrococcus der Phosphorescenz, grosse runde Zellen, meist in Zooglöen, auf selbstleuchtendem Fleisch beobachtet.

Micrococcus der Pneumonie = Pneumoniekokken, s. d.

Micrococcus der progressiven Abscessbildung bei Kaninchen, Zellen von 0,15 μ Durchmesser in dichten wolkigen Zooglöen (Koch).

Micrococcus der progressiven Gewebsnekrose bei Mäusen, runde, 0,5 μ breite Zellen in Ketten und Haufen; bewirkt Nekrose der Gewebe (Koch).

Micrococcus der Pyämie bei Kaninchen, runde Zellen von 0,25 μ Durchmesser, einzeln oder zu zweien (Koch).

Micrococcus der schleimigen Weingährung, Kügelchen von 0,2 μ Durchmesser, hauptsächlich in Rosenkranzfäden. Erreger von verschiedenen Krankheiten des Weines und Bieres (Pasteur).

Micrococcus der Septicämie bei Kaninchen, ovale Zellen von 0,8—1,0 μ Durchmesser (Koch).

Micrococcus der spontanen Peritonitis, Zellen kugelig von verschiedener Grösse; einzeln oder zu Ketten. Ursache der spontanen Peritonitis (Leyden).

Micrococcus der Sputum-Septicämie, den Pneumoniekokken sehr ähnliche Kokken oder Stäbchen, in der Mundhöhle gefunden (A. Fränkel).

Micrococcus der Syphilis (Klebs), zweifelhaft.

Micrococcus des erysipelatösen Processes, kleine runde Zellen zu zweien oder in kurzen Ketten; in den Lymphgefässen hauptsächlich am Erysipelrande zu finden (Fehleisen).

Micrococcus des Fingererysipeloids, ziemlich kleine, unregelmässig gestaltete Kokken; Ursache des Fingererysipeloids (Rosenbach).

Micrococcus des Gelbfiebers, zweifelhaft.

Micrococcus diphtheriticus s. Diphtheriekokken.

Micrococcus erysipelatis s. Micrococcus des erysipelat. Processes.

Micrococcus fulvus, Kugeln von 1,5 μ Durchmesser, bildet rostrothe Tröpfchen auf Pferdemist.

Micrococcus Gonorrhoeae s. Micrococcus der Gonorrhoe.

Micrococcus haematodes, Pilz des rothen Schweisses, bildet einen ziegel- bis blutrothen Farbstoff an geschützten, behaarten Körpertheilen.

Micrococcus luteus, elliptisch, bildet gelbe Tropfen auf gekochten Kartoffelscheiben.

Micrococcus nitrificans, ein sehr kleiner Coccus, der Ammoniakverbindungen zu Nitraten oxydirt.

Micrococcus prodigiosus = Monas prodigiosus etc., farblose runde oder ovale Zellen von $^1/_2$—1 μ; bildet blutrothe Ueberzüge auf verschiedenen Substanzen (Brod, Reis u. s. w.).

Micrococcus pyocyaneus, im Eiter mancher Wunden vorkommend; bildet den Farbstoff Pyocyanin.

Micrococcus pyogenes tenuis = Micrococcus tenuis, Coccus ohne bestimmte Anordnung in Phlegmonen; selten (Rosenbach).

Micrococcus septicus = Microsporon septicum, rund, 0,5 μ breit, in Fäden, Haufen oder Zoogloea, häufig in Wundsecreten gesehen (Pasteur).

Micrococcus tetragenus, kleine, zu 4 zusammenliegende Kokken, in der Caverne eines Phthysikers gefunden (Koch, Gaffky).

Micrococcus ureae, Kugeln von 1,25—2 μ, einzeln, in Torula oder in Gruppen, bewirkt die ammoniakalische Gährung des Harns.

Micrococcus vaccinae, Kugeln von 0,5 μ, zu 2—8 zelligen Fäden oder in Haufen; Pilz der Pockenlymphe und Pockenkrankheit.

Micrococcus variolae = Micrococcus vaccinae.

Microhaloa rosea = Clathrocystis rosea-persicina.

Microparasiten = mikroskopisch kleine Parasiten.

Microsphaera viccinae = Micrococcus vaccinae.

Microsporinen (Klebs), kleine Mikrokokken, welche scharf umgränzte Ballen bilden.

Microsporon septicum = Micrococcus septicus.

Microsporon = Micrococcus.

Microsporon furfur, eine parasitäre Schimmelpilzart; Ursache der Pityriasis versicolor.

Microzyma = Micrococcus.

Microzyma bombycis = Micrococcus bombycis.

Mikro- s. stets Micro-.

Milchsäurepilz = Bacterium acidi lactici, s. d.

Millerbacillus, ein in der Mundhöhle gefundener Commabacillus; identisch mit Finkler-Prior-Bacillus (?).

Miller-Lewis-Bacillus, ein in der Mundhöhle vorkommender, nicht näher bekannter Commabacillus.

Mineralische Nährstoffe, Asche oder Salzlösungen von Schwefel, Phosphor, Kalcium, Kalium u. s. w.; bei Herstellung von Nährlösungen benützt.

Mischinfection, Infection mit verschiedenen Bacterienarten.

Molecularbewegung = Tanzbewegung, s. d.

Molecularphysiologische Theorie, eine Theorie der Gährung, wonach die Bewegungszustände der Atome, Moleküle u. s. w. des Zellplasmas auf das Gährmaterial übertragen werden (Nägeli).

Monadinen (Klebs), Stäbchen und Vibrionen, die nicht scharf abgegränzte Ballen bilden, s. Mikrosporinen.

Monas crepusculum, ein in faulenden Substraten vorkommender Micrococcus.

Monas erubescens, Kokkenzustand von Beggiatoa roseo-persicina.

Monasformen = Makrokokken.

Monas gracilis, Kokkenzustand von Beggiatoa roseo-persicina (Zopf).

Monas Mülleri, Makrokokkenzustand von Beggiatoa mirabilis (Zopf).

Monas Okenii, 8—15 μ lange, 5 μ breite, abgerundete Zellen mit einer Geissel; Zellplasma blassroth mit dunklen Körnchen.

Monas prodigiosa = Micrococcus prodigiosus.

Monas pulmonalis, kugelige Zellen in dem croupösen Exsudate der Lunge (?).

Monas vinosa, kugelige oder ovale Zellen von 2,5 μ mit röthlicher Zellsubstanz, oft zu Paaren, lebhaft beweglich.

Monas Warmingii, 15—30 μ lange, 8 μ breite Zellen mit einer Geissel. Nach Zopf ein Zustand der Beggiatoa roseo-persicina.

Monoblastische Theorie, eine Theorie der Entstehung miasmatisch-contagiöser Krankheiten, wonach das vom Kranken und das vom Boden gelieferte Moment sich vor Eintritt in den menschlichen Körper vereinigen. Nach der diblastischen Theorie gelangen beide Momente unabhängig von einander in denselben.

Monococcus = Micrococcus.

Mucor, eine Gattung der Schimmelpilzfamilie Mucorineae.

Mucor corymbifer, eine pathogene, seltene Schimmelpilzart; Mycel schwach grau; auf Brodinfusgelatine gefunden (Lichtheim).

Mucorineae = Zygomycetes, eine Familie der Schimmelpilzordnung Phycomycetes; auf faulenden Substanzen an der Luft.

Mucor mucedo, eine gemeine Schimmelpilzart; auf allen möglichen stickstoffhaltigen Substanzen. Sporangien gelbbraun bis schwarz.

Mucor racemosus, eine Art der Schimmelpilzgattung Mucor; auf kohlehydratreichen Substraten; bildet Gemmen und Kugelhefe.

Mucor rhizopodoformis, eine Schimmelpilzart, auf Weissbrod vorkommend; Mycel weiss bis mäusegrau; für Kaninchen pathogen (Lichtheim).

Muscardinepilz s. Botrytis Bassiana.

Mutterkorn s. Claviceps purpurea.

Mutterzelle, bei den Sprosspilzen eine Zelle, die durch Sprossung sekundäre Zellen (Tochterzellen) bildet; bei Schimmelpilzen = Sporangium.

Mycelium = die Gesammtheit eines Thallus, excl. Fruchtträger.

Mycetes s. Pilze.

Mycoderma aceti = Bacterium aceti, s. d.

Mycoderma cerevisiae s. Saccharomyces mycoderma.

Mycoderma vini s. Saccharomyces mycoderma.

Mycoderme du vinaigre = Bacterium aceti, s. d.

Mycomycetes, ächte höhere Pilze, einschliessend Ascomycetes, Aecidiomycetes, Basidiomycetes und Myxomycetes.

Mycose, toxische, Wucherung gifterzeugender Organismen im Blute.

Mycothrix, längere Fadenformen von Bacterien.

Myxomycetes = Schleimpilze, Ordnung der Schimmelpilze, besitzen kein Mycel, sondern bilden Schwärmsporen und Plasmodia; von manchen Autoren als eine ganz abgesonderte Gruppe betrachtet.

N.

Nährgelatine, 5—10 % Gelatine mit einer für Pilze passenden Nährlösung bereitet.

Nagelculturen, Reagirglasculturen nicht gelatineverflüssigender Pilze mit starkem Oberflächenwachsthum und weniger starkem Wachsthum in der Tiefe der Gelatine, die Form eines Nagels darbietend.

Neapler-Bacillen s. Emmerich-Bacillus.

Nitrificirende Bacterien, Bacterien, welche Ammoniakverbindungen zu Nitraten oxydiren.

Nosema bombycis = Micrococcus ovatus = Panhistophyton ovatum = Corpuscules du Ver à Soie, ovale Zellen, 3—4 μ lang, 2 μ breit, einzeln, gepaart oder zu Haufen. Ursache der Fleckenkrankheit der Seidenraupen (bestritten).

Nostocaceen, Gallertalgen.

O.

Objectträgerculturen, auf Objectträgern angestellte Gelatine- oder Agar-Agar-Culturen, mit strichweiser Auftragung des Impfmaterials.

Obligat-anaërobiotische Bacterien, Bacterien, die angeblich nur unter Luftabschluss gedeihen können.

Oelimmersion = homogene Immersion, s. d.

Oïdium albicans, eine Art der Schimmelpilzgattung Erysiphe; früher als Ursache der Soorkrankheit betrachtet.

Oïdium lactis, eine Art der Schimmelpilzgattung Erysiphe; bildet einen weissen Ueberzug auf Milch, Brod, Mist u. s. w.

Oïdium Tuckeri, eine der Gattung Erysiphe angehörige Schimmelpilzart; Ursache der Traubenkrankheit; auf Blättern, Zweigen und Beeren.

Onychomycosis favosa, eine durch den Favuspilz bedingte Krankheit des Nagels.

Onychomycosis tonsurans, eine durch das Tricophyton tonsurans bedingte Krankheit des Nagels.

Oogonium, weibliches Geschlechtsorgan bei manchen Schimmelpilzen.

Oosporen, die in einem Oogonium nach Befruchtung entstehenden Zellen (Sporen).

Ophidomonas, Schraubenstücke von Beggiatoa (Zopf); dicke, Schwefelkörner führende Schrauben.

Ophidomonas jenensis s. Spirillum jenense.

Ophidomonas sanguinea, röthliche, 3 μ dicke Fäden mit 2 bis 2½ Windungen von 9—12 μ Höhe. In faulendem Brackwasser.

Oscillaria alba s. Beggiatoa alba.

Oscillaria arachnoidea s. Beggiatoa arachnoidea.

Oscillaria versatilis s. Beggiatoa arachnoidea.

Osteomyelitiskokken, Mikrokokken, einzeln und in Haufen, im Eiter osteomyelitischer Heerde; Ursache des Osteomyelitis (Becker).

Oxydationsgährung, Gährung des Alkohols zu Essigsäure durch Uebertragung von Luftsauerstoff durch den Essigpilz.

P.

Packetpilz = Sarcina.

Palmella = Zoogloea.

Palmella mirifica = Micrococcus prodigiosus.

Palmella prodigiosa = Micrococcus prodigiosus.

Palmellenzustand = Zoogloea.

Palmellina floculosa = Kokkenform von Crenothrix.

Panhistophyton ovatum = Nosema bombycis, s. d.

Parasitische Pilze, Pilze, welche lebende Organismen befallen.

Pathogene Spaltpilze, Spaltpilze, die sich im lebenden Menschen- und Thierkörper fortpflanzen können unter Entfaltung charakteristischer krankheitserregender Wirkungen.

Peach-colored Bacterium s. Clathrocystis roseo-persicina.

Penicilium glaucum, der gemeinste Schimmelpilz, bildet flockige weisse bis blaugrüne Ueberzüge auf den verschiedensten Nährsubstraten. Steht den Tuberaceen sehr nahe.

Peptonisirendes Ferment, ein von vielen Spaltpilzen gebildetes Ferment, welches coagulirtes Eiweiss in eine lösliche Form überführt.

Perisporiaceae, eine Familie der Schimmelpilzordnung Ascomyceten, theils Fäulnissbewohner, theils Pflanzenschmarotzer; erzeugen gewisse Pflanzenkrankheiten.

Perithecien, sehr kleine runde Körperchen, auf einem Mycelium sitzend, in denen Sporenschläuche gebildet werden.

Perlsucht = Tuberculose von Rindern.

Perlsuchtbacillen, Ursache der Perlsucht der Rinder u. s. w.; identisch mit Tuberkelbacillen.

Peronospora, Gattung der Peronosporen, auf den verschiedensten Phanerogamen parasitirend.

Peronospora infestans = Pilz der Kartoffelkrankheit, Schimmelpilzart der Gattung Peronospora; bei grosser Feuchtigkeit von verheerender Wirkung.

Peronosporeae, eine Familie der Schimmelpilzordnung Phycomycetes; schmarotzen auf lebenden Pflanzen.

Petalobacteria = Bacteriumhäutchen von Coccobacteria (Billroth).

Petalococcos = Coccoshäutchen von Coccobacteria (Billroth).

Peziza = Becherpilz, Schimmelpilzgattung der Discomyceten; erzeugt den Kleekrebs und Hanfkrebs.

Phlyctidium, Gattung der Chytriadiaceen, auf Algen oder Infusorien schmarotzend.

Phragmidiothrix multisepta, 4—6 μ dicke, durch Querwände in dünne Cylinderscheiben gegliederte Fäden. In der Kieler Bucht entdeckt.

Phragmidium, Schimmelpilzart, an Rosaceen vorkommend.

Phycomycetes, 1) Ordnung der Schimmelpilze; Mycel parasitisch, ohne Querscheidewand. Bei allen ungeschlechtliche, bei vielen auch geschlechtliche Generation; 2) = Algenpilze.

Pilobolus, eine Gattung der Mucorineae; auf Koth von Pferden, Rindern u. s. w. lebend.

Pigmentbacterien s. chromogene Spaltpilze.

Pilz der Area celsi, zweifelhaft.

Pilz der blauen Milch = Bacterium cyanogenum, s. d.

Pilz der Dextramgährung = Leuconostoc mesenterioides, s. d.

Pilz des Erythrasma, zweifelhaft.

Pilz der Gonorrhoea = Micrococcus gonorrhoeae, s. d.

Pilz der Hühnercholera, Kokken und Stäbchen; Ursache der Cholera bei Hausgeflügel (Pasteur).

Pilz der Kartoffelkrankheit s. Peronospora infestans.

Pilz der Pityriasis versicolor s. Microsporon furfur.

Pilz der Rotzkrankheit s. Rotzpilz.

Pilz der Scrophulose, identisch mit Tuberkelbacillus.

Pilz der spontanen Milchsäuregährung s. Bacterium lactis.

Pilz der Traubenkrankheit = Oïdium Tuckeri, s. d.

Pilz der Zahncaries s. Leptothrix buccalis.

Pilz des blauen Eiters s. Micrococcus pyocyaneus.

Pilz der Herpes tonsurans s. Tricophyton tonsurans.

Pilz des rothen Schweisses s. Micrococcus haematodes.

Pilze = Mycetes, Unterabtheilung der Thallophyten, chlorophyll-lose, sich von vorgebildeten organischen Substanzen ernährende Zellen, bewohnen zersetzende organische Substanzen oder schmarotzen auf lebenden Thieren und Pflanzen.

Piptocephalis, Gattung der Mucorineae, auf Mucor schmarotzend.

Plasmodien der Malaria, pigmenthaltige Organismen mit amöboider Bewegung in den rothen Blutkörperchen Malariakranker; Ursache der Malariakrankheit (Machiafava und Celli).

Plasmodium, ein durch Vereinigung mehrerer Schwärensporen entstehender Protoplasmakörper, welcher nach einigen Umwandlungen in eine grosse Anzahl Sporen zerfällt.

Plattenculturen, Culturen auf oder in einer dünnen Schicht Nährgelatine oder Agar-Agar.

Pleomorphie der Fructificationsorgane, das Vorkommen verschiedenartiger Fructificationsorgane auf demselben Pilzthallus.

Pleospora, Gattung der Schimmelpilzfamilie Pyrenomycetes; bildet einen braunen bis schwarzen Ueberzug auf todten Pflanzentheilen; eine Art bewirkt schwarzen Rotz der Hyazinthenzwiebeln.

Pleurococcus roseo-persicinus s. Clathrocystis roseo-persicina.

Pneumoenteritisbacillus s. Bacillus des Erysipelas malig.

Pneumoniecoccus, runde oder elliptische Kokken, zuweilen Stäbchen, meist mit einer aus Mucin bestehenden Kapsel umgeben; Ursache der Pneumonie (Friedländer).

Pockenkrankheit der Kartoffel s. Byssothecium.

Pollinodium, das männliche Geschlechtsorgan einiger Schimmelpilze.

Polydesmus exitiosus = Rapsverderber, eine Schimmelpilzart, befällt die Schoten der Rapspflanze und zerstört sie.

Prädisposition s. Disposition.

Proteus mirabilis, eine dem Proteus vulgaris ganz ähnliche Bacteriumart, s. d.

Proteus vulgaris, Stäbchen, 1,25 μ lang, 0,6 μ breit, zu Paaren, bildet auch Kokken, Fäden, Vibrionen, Spirillen, Spirochaeten und Spirulinen; bei der Sporenbildung entstehen Köpfchenbacterien. Ein typischer Fäulnisserreger; erzeugt ein schweres Gift (Hauser).

Proteus Zenkeri s. den ganz ähnlichen Proteus vulgaris.

Protomycetes, eine Familie der Schimmelpilzordnung Hypodermii, schmarotzen auf Phanerogamen.

Ptomaine, aus faulenden Leichen oder faulenden organischen Substanzen (Eiweiss u. s. w.) dargestellte stark giftige Alkaloide.

Puccinia granium, eine Schimmelpilzart; Ursache des Getreiderostes.

Puerperalkokken, Ketten von aneinandergereihten Kugeln; Ursache der Puerperalperitonitis, in dem Lymphgefässsystem, Blut, Gelenken, Peritonealflüssigkeit etc. (Fränkel).

Pustula maligna, eine Bezeichnung der Milzbrandkrankheit bei Menschen.

Putride Gifte, giftige Producte bacteritischer Fäulniss.

Putride Intoxication s. Intoxication.

Pyämie, Krankheitserscheinungen, verursacht durch verschiedene specifische, im Blute circulirende Krankheitserreger, welche bald hier, bald dort aus den Gefässen austreten und eitrige Entzündung hervorrufen.

Pyocyanin, ein durch Micrococcus pyocyaneus gebildetes Pigment.

Pyoxanthor, ein im blauen Eiter vorkommender Farbstoff; ein Oxydationsproduct des Pyocyanins.

Pyrenomycetes, Familie der Schimmelpilzgattung Ascomycetes; leben parasitisch auf Pflanzen oder schmarotzen auf Insecten oder sind echte Fäulnissbewohner. Gegen 900 deutsche Arten.

Q.

Querscheidewand, eine zwischen zwei Gliedern eines Pilzfadens laufende Scheidewand.

R.

Rapsverderber s. Polydesmus.

Rauschbrand, eine endemisch auftretende Krankheit des Rindviehs; Ursache: ein Bacillus.

Reincultur, eine ausschliesslich aus einer Pilzart bestehende Cultur.

Refractär, unempfänglich; gegen Infectionsstoffe immun.

Rhabdomonas rosea, spindelförmige, blassgefärbte Spaltpilzzellen, 20—30 μ lang, 3,8—5 μ breit; zitternd beweglich mit einer Geissel.

Roggenstengelbrand s. Urocystis occulta.

Rostpilze s. Uredineae.

Rothlaufbacillus s. Bacillus des Erysipelas malignum.

Rotzbacillus = Rotzpilz.

Rotz, schwarzer, s. Pleospora.

Rotzpilz, bis 4 μ lange, dünne Stäbchen; Ursache der Rotzkrankheit bei Pferden, Schafen u. s. w. (Löffler-Schütz).

Russthaupilz = Fumago, s. d.

S.

Saccharomyces (Kennzeichen wie bei Saccharomycetes).

Saccharomyces albicans, kugelige bis cylindrische Sprosspilzzellen, letztere 10—20mal so lang als dick, bildet verzweigte Colonieen; Ursache der Soorkrankheit (Luerssen).

Saccharomyces apiculatus, 6—8 μ lange Sprosszellen, manchmal Kurzfäden, häufig vorhandener Alkoholfermentpilz bei der Weinhauptgährung.

Saccharomyces cerevisiae = Cryptococcus cerevisiae etc., rundliche oder ovale Zellen von 8—9 μ Durchmesser; isolirt oder in kurzen verzweigten Zellreihen; Fermentpilz der Bier- und Branntweinhefe.

Saccharomyces conglomeratus, runde, zu Knäueln verbundene Sprosspilzzellen; auf faulenden Trauben und in der Weinhefe bei Anfang der Gährung.

Saccharomyces ellipsoideus = Weinhefe, ellipsoidische Sprosspilzzellen, 6 μ lang; Alkoholfermentpilz der spontanen Gährungen (zumal des Weinmostes).

Saccharomyces exiguus, kegel- oder kreiselförmige Sprosspilzzellen; unter der Nachgährungshefe des Bieres.

Saccharomyces glutinis, kugelige bis cylindrische Sprosspilzzellen; bildet rosafarbige Schleimtröpfchen auf altem Stärkekleister.

Saccharomyces guttalapus, zweifelhafte oder seltene Sprosspilzart.

Saccharomyces inaequalis, zweifelhafte oder seltene Sprosspilzart.

Saccharomyces mycoderma, ovale, elliptische oder cylindrische Sprosspilzzellen mit reichverzweigten Colonieen; bildet die Kahmhaut auf gegohrenen Flüssigkeiten.

Saccharomyces nebulosus, eine zweifelhafte Sprosspilzart.

Saccharomyces pastorianus, ovale Sprosspilzzellen, verzweigte Colonieen bildend; in der Nachgährungshefe von Weinen und selbstgährigen Bieren.

Saccharomycetes = Hefepilz, einzellige runde, ovale, elliptische bis spindelförmige Protophyten, mit Cellulose-Membran und feinkörnigem Protoplasma. Vermehrung gewöhnlich durch Sprossung. Kommt vor auf organischen Substanzen oder zuckerhaltigen Flüssigkeiten. Zum Theil Alkoholgährung erregend.

Saprogene Spaltpilze = fäulnisserregende Spaltpilze.

Saprolegniaceae, Familie der Phycomyceten; bildet flockig oder fadigschleimige Massen auf todten Pflanzen und Thieren im Wasser oder schmarotzt auf lebenden Thieren.

Saprophyten, Pilze, die vorzugsweise oder ausschliesslich auf todte Organismen oder Lösungen angewiesen sind.

Sarcina = Packetpilz, rundliche, in 2—3 Richtungen getheilte Spaltpilzzellen, bildet Familien von 4 oder Multiplen von 4 Zellen und grosse Colonieen durch Vereinigung von Familien.

Sarcina hyalina = Meresmopedia hyalina, kugelige Zellen von 4—24 in Familien. Kommt in Sümpfen vor.

Sarcina litoralis, Sarcinazellen, meist zu 4—8; diese bis zu 64 Tetraden in einer Colonie; in faulendem Meerwasser.

Sarcina Reitenbachii, Sarcinazellen, meist zu 4—8 mit farbloser Zellwand, mit rosarothem Belag; an faulenden Wasserpflanzen.

Sarcina renis, farblose Zellen, kleiner als Sar. vent.; in der Lunge eines Phthisikers gefunden.

Sarcina urinae, Zellen zu 8—64 in Familien; in der Harnblase beobachtet.

Sarcina ventriculi, bis 4 μ grosse abgerundete Zellen, Würfel von 4—16 Zellen bildend (Goodsir).

Scheide, eine aus der äusseren Lamelle der Zellhaut gebildete Membran, welche eine Zellreihe lose umgiebt.

Scheidewand s. Scheide.

Schizomycetes = Spaltpilz.

Schizophytae, eine gemeinsame Bezeichnung für Spaltpilze und Spaltanlagen.

Schleimige Gährung = Mannitgährung, s. d.

Schmierbrand s. Tilletia caries.

Schraube, eine korkenzieherartig gewundene Spaltpilzzelle.

Schraubenformen s. Schraube.

Schutzimpfung, Impfung mit in Virulenz abgeschwächten Pilzen, um dem geimpften Thiere gegen nicht abgeschwächte Pilze Immunität zu verleihen.

Schwärmsporen, nackte, mit Celien versehene, bewegliche Sprosspilzzellen, die aus Sporen entstehen, später zur Ruhe kommen, Zellmembran annehmen und Keimschläuche treiben.

Schwärmzustand, Geisselzustand, das Stadium einer Pilzvegetation, bei dem die Zellen mittelst Geisseln (Cilien) Ortsveränderungen machen.

Sclerotium, ein aus einem Mycelium sich entwickelnder knollenartiger fleischiger Körper.

Scrophulosebacillen, identisch mit Tuberkelbacillen.

Selbstvergährung der Hefe, findet statt in grösseren verdünnten Hefemengen bei günstiger Temperatur und beschränktem Luftzutritt.

Selenosporium, Fadenpilzgattung, bildet helle oder röthliche Häufchen auf faulenden Pflanzentheilen.

Sepsin, eine aus faulenden Substanzen dargestellte, giftig wirkende Substanz.

Septicämie, umfasst 1) die putride Intoxication, 2) die toxische Mycose, 3) die einfache Eiterung, s. d.

Septoria, eine Schimmelpilzgattung, den Protosporenformen der Ascomyceten angehörig. Seine Spermagonien sind in dürren Flecken lebender Blätter eingewachsen.

Siechhaft, mit Infectionsstoffen verunreinigt.

Smegmabacillen, wahrscheinlich identisch mit den Lustgartenschen Syphilisbacillen; in den normalen Secretionen der Genitalorgane; s. Syphilisbacillen (Alvarez-Tavel-Klemperer).

Sommersporen s. Uredosporen.

Spalthefe, Spaltpilze, welche Hefewirkung hervorrufen; s. Hefewirkung.

Spaltpflanzen, Spaltpilze und Spaltalgen.

Spaltpilze, Pilze, die sich durch Quertheilung vermehren.

Spermagonien und **Pycniden,** geschlossene runde Fruchtbehälter, in deren Innerem sporenabschnürende Basidien gebildet werden; solche Sporen = Spermatosporen resp. Stylosporen.

Spermatien s. Spermagonien.

Sphacelia, eine Schimmelpilzgattung; Vorläufer des Mutterkorns.

Sphaerella, eine Gattung der Pyrenomyceten, bewirkt die Fleckenkrankheit der Blätter an vielen Kräutern u. s. w.

Specifisch, eigenthümlich, von eigener Wirkung.

Sphaerobacterien = Mikrokokken (Kugelzellen).

Sphaerotilus, Zellen, reihenweise in einer Schleimscheide zu langen Fäden vereinigt.

Sphaerotilus natans, bescheidete Fäden, Stäbchen und Kokken, Pseudozweigbildung und danach zu Cladothrix zu stellen; in unreinen Gewässern meist in weiss- bis gelbbraunen Flocken (Zopf).

Spicularia, eine bei der Gelbsucht des Weinstocks vorkommende Schimmelpilzart.

Spirillum amyliferum, eine im Zuckerrübensafte lebende Spirillenart, ruft energische Gährung hervor.

Spirillum attenuatum, von verschiedener Länge mit 3 Windungen; im Meerwasser.

Spirillum jenense = Ophidomonas jenensis, wenig bekannte Spirillenart.

Spirillum leucomelaenum, eine seltene Art mit abwechselnd hellen und dunklen Räumen; im Wasser über faulenden Algen.

Spirillum rosaceum, eine einen rothen Farbstoff bildende Spirillenart; in Exkrementen in Wasser aufbewahrt beobachtet.

Spirillum Rosenbergii, 4—12 μ lange Fäden mit Schwefelkörnchen; im Brackwasser.

Spirillum rugula = Vibrio rugula, 6—16 μ lange Zellen mit einfacher Biegung oder einfacher Spiralwindung; zersetzt Cellulose; in Sumpfwasser, Zahnschleim u. s. w.

Spirillum sanguineum = Ophidomonas sanguinea, 3 μ dicke, röthliche Fäden von 2—3½ Windungen mit zahlreichen stark lichtbrechenden röthlichen Körperchen; im faulenden Brackwasser.

Spirillum serpens = Vibrio serpens, 11—28 μ lange Fäden mit 3—4 Wellenbiegungen, beweglich; in stagnirenden Flüssigkeiten.

Spirillum tenue, 4—15 μ lange, sehr dünne, bewegliche Fäden mit 1½—5 Schraubenwindungen; in Pflanzenaufgüssen.

Spirillum undula, 8—12 μ lange bewegliche Fäden mit 1½—3 Windungen; in faulenden Flüssigkeiten.

Spirillum violaceum, 12 μ lange Fäden von ½—1¼ Windungen mit violettem Inhalt; im Brackwasser.

Spirillum volutans, 25—30 μ lange Fäden mit 2½—3½ Windungen, 2 Geisseln; im Sumpfwasser.

Spirobacterien, schraubenförmig gewundene Zellen (Spirillen, Spirochaeten).

Spirochaete, pfropfenzieherähnlich gewundene Spaltpilzfäden.

Spirochaete buccalis = Spirochaete dentium.

Spirochaete denticola = Spirochaete dentium.

Spirochaete dentium = Spirochaete denticola = Spirochaete buccalis, 10—30 μ lange Fäden mit ungleich hohen Windungen, lebhaft beweglich; im Zahnschleim, besonders bei Gingivitis.

Spirochaete gigantea, sehr lange, 3 μ dicke, bewegliche Fäden mit 6—16 Windungen; im Meerwasser.

Spirochaete Obermeierii, 16—40 μ lange Fäden mit gleichförmigen Schraubenwindungen. Ursache des Febris recurrens; nur im Blute.

Spirochaete plicatilis = Sumpfspirochaete, 110—225 μ lange, dünne Fäden mit zahlreichen engen Windungen; im Sumpfwasser.

Spiromonaden s. Spiromonas.

Spiromonas, eine blattartig flache, um eine ideale Achse gewundene Zelle.

Spiromonas Cohnii, farblose, zugespitzte, gegeisselte Zellen mit 1¼ Windungen; in stark zersetztem Wasser.

Spiromonas volubilis, 15—18 μ lange, farblose, durchsichtige, rasch bewegliche Zellen; im Sumpfwasser.

Spirulina, flexile Schraube mit haarflechtenartig um einander sich flechtenden Windungen.

Sporadisch, nur bei einzelnen Individuen auftretend.

Sporangiolen = kleine Sporangien.

Sporangium = Mutterzelle, Endzelle eines Hyphen, in deren Innerem Sporen entstehen.

Sporendonema, eine röthliche Schimmelpilzart; auf altem Käse.

Sporenträger = Fruchtträger.

Staphylococcus cereus albus, ein pathogener Coccus von unregelmässiger Grösse, in Haufen oder Ketten in Eiter gefunden (Rosenbach).

Staphylococcus cereus flavus, wie Staphylococcus cereus albus, ausgenommen, dass er ein citronengelbes Pigment bildet (Rosenbach).

Staphylococcus pyogenes albus s. weisser Traubencoccus.

Staphylococcus pyogenes aureus s. gelber Traubencoccus.

Staphylococcus pyogenes citreus, morphologisch und physiologisch ganz wie Staphylococcus pyogenes aureus, bildet aber ein citronengelbes Pigment (Rosenbach).

Staphylosporium violaceum, eine Schimmelpilzart; verursacht die Weissfäule des Holzes.

Staubbrand s. Ustilago carbo.

Steinbrand s. Tilletia caries.

Sterigmatocystis antacustica, eine im menschlichen Ohr beobachtete Schimmelpilzart.

Sterigmen, die auf dem Scheitel einer Basidie stehenden pfriemenförmigen Ausstülpungen, auf denen sich Conidien abschnüren.

Sterilisation, die Befreiung eines Nährsubstrates resp. irgend eines Körpers (Instrumente, Gefässe u. s. w.) von entwickelungsfähigen Keimen.

Sterilisirung = Sterilisation.

Stichcultur, eine durch Einstechen eines pilztragenden Platindrahtes angestellte Cultur.

Streng-obligat-parasitische Bacterien, Bacterien, die ausschliesslich als Parasiten leben können.

Streptobacteria, rosenkranzförmige Fadenverbände, die durch fortgesetzte Kokkentheilung entstehen.

Streptococcus, eine Kette von Mikrokokken.

Streptococcus erysipelatis s. Micrococcus erysipelatis.

Streptococcus pyogenes s. Eiterkettencoccus.

Strichcultur, eine durch strichweise Auftragung des Impfmaterials angestellte Cultur.

Sumpfspirochaete s. Spirochaete plicatilis.

Suspensoren, Träger der keulenförmigen Aussackungen, welche Zygosporen bilden.

Sycosis parasitaria, eine durch das Tricophyton tonsurans hervorgerufene Eiterung etc. der behaarten Haut.

Symphothrix nivea = Beggiatoa nivea.

Synchytrium, eine Gattung der Chitridiaceae; auf phanerogamen Landpflanzen schmarotzend.

Synchytrium aureum, eine Schimmelpilzart, welche orangerothe Pünktchen auf Blättern und Stengeln von Nährpflanzen bildet.

Syphilisbacillen, 3—7 μ lange Zellen von verschiedener Form (Comma-, S-Form, Spirillen u. s. w.); in syphilitischen Secretionen, Schanker u. s. w.; angeblich Ursache der Syphilis (Lustgarten); s. Smegmabacillen.

Syphilisbacillen von Disse und Taguchi s. Tokiobacillen.

Syphiliskokken, zweifelhaft.

T.

Tanzbewegung, eine durch Molecularkräfte verursachte tanzende Bewegung kleinster Körper unter dem Mikroskop.

Teleutosporen, Sporen der Uredineae, welche erst im Frühjahr nach ihrer Entstehung keimfähig werden (Wintersporen).

Tetanusbacillus, feine schlanke Stäbchen aus Erde; verursacht bei Mäusen einen tetanischen Zustand (Nicolaier).

Thallus, die Gesammtheit aller bei einem Schimmelpilz vorhandenen Fäden.

Thecae s. Asci.

Tilletia caries, eine zu den Brandpilzen (Ustilagineae) gehörige Schimmelpilzart; Ursache des Steinbrandes, des Schmierbrandes von Weizen und Spelz.

Tochterstäbchen, die durch Theilung eines Stäbchens erzeugten neuen Stäbchen.

Tokiobacillen, endospore Stäbchen im Blut, im Secret breiter Condylome sowie primärer Indurationen; geimpfte Thiere erkranken an Syphilis (Disse, Taguchi).

Torula, 1) eine Schimmelpilzgattung, auf lebenden Zweigen der Edeltanne und der Ulme; 2) durch Kokkentheilung entstehende Fadenverbände; 3) der Conidienzustand von Apiosporium; 4) eine Bezeichnung für Saccharomyces.

Torula cerevisiae s. Saccharomyces cerevisiae.

Toxische Mycose s. Mycose.

Trachommicroccus, bei Trachom gefunden (Sattler); angeblich Ursache derselben.

Traubencoccus s. gelber und weisser Traubencoccus.

Traubenschimmel s. Botrytis.

Tricophyton tonsurans = Herpespilz, eine parasitäre Schimmelpilzart; Ursache des Herpes tonsurans. Reinzüchtung und Uebertragung von Grawitz ausgeführt (ferner als Ursache einer Hautgangrän angegeben).

Trockenpräparate, Präparate, die durch Eintrocknung einer dünnen Schicht pilzhaltigen Materials auf einem Deckglas oder Objectträger hergestellt werden.

Trommelschlägerbacterien = Köpfchenbacterien.

Tuberaceae, Familie der Perisporiaceen, trüffelartige Pilze, die ein im Boden ausgebreitetes Mycel und knollenförmige Fruchtkörper haben.

Tuberkelbacillen s. Bacillus tuberculosis.

Typhusbacillen s. Bacterium typhosum.

Typhuskokken, von Klein, Sokoloff u. A. bei Typhus abd. beobachtet.

Tyrothrix (Duclaux), aus Käse erhaltene endospore Bacterien von sehr grosser Widerstandsfähigkeit gegen Hitze.

Tyrothrix tenuis s. Tyrothrix.

Tyrothrix filiformis s. Tyrothrix.

U.

Uebertragbare Krankheiten, solche Krankheiten, bei denen Stoffe ausgeschieden werden, die, in einen anderen thierischen Organismus übertragen, dieselbe Krankheit hervorrufen.

Ulvina aceti = Bacterium aceti.

Umzüchtung, eine durch Züchtung unter besonderen Bedingungen hervorgerufene Umwandlung der Eigenschaften von Spaltpilzen, die Ueberführung einer Art in eine andere (Nägeli, Buchner etc.)

Unempfänglich s. empfänglich.

Uredineae, eine Familie der Schimmelpilzordnung Basidiomycetes, auf Pflanzen schmarotzend; Ursache der Rostkrankheit (des Rostes).

Uredosporen, die gleich nach Entstehung keimfähigen Sporen der Uredineae (Sommersporen). Vergl. Teleutosporen.

Uromycetes, Gattung der Uredineae; Ursache des Rostes der Runkelrüben und der Hülsenfrüchte.

Ustilagineae = Brandpilze, eine Familie der Hypodermii; Schmarotzer auf Phanerogamen.

Ustilago carbo, eine zu den Brandpilzen gehörige Schimmelpilzart; Ursache des Flugbrandes, Staubbrandes vom Weizen, Hafer und von der Gerste.

V.

Vegetationskasten = Brutofen.

Vegetativer Zustand, der active, im Gegensatz zu dem ruhenden (Sporen) Zustande von Pilzzellen.

Verdünnungsmethode, eine Methode, einen bestimmten Spaltpilz durch fortgesetzte Culturen in flüssigen Substraten rein zu züchten.

Vermoderung, die Zersetzung pflanzlicher N-armer Substanzen, bei der die Huminsubstanzen entstehen.

Verschleppbarkeit, die Fähigkeit, von einem Orte zu einem anderen überpflanzt zu werden.

Verwesung, Fäulniss, bei der eine rasche und vollständige Oxydation aller fäulnissfähigen Stoffe stattfindet, daher ohne Entwickelung von den charakteristischen Fäulnissgasen.

Vibrio, schwach wellenförmig gebogene Stäbchen und Faden.

Vibrio buccalis s. Miller-Lewis-Bacillus.

Vibrio cyanogenus = Bacterium syncyanum, s. d.

Vibrio rugula = Spirillum rugula, s. d.

Vibrio septique s. Bacillus des malignen Oedems.

Vibrio serpens = Spirillus serpens, s. d.

Vibrio syncyanus = Bacterium syncyanum, s. d.

Vibrio synxanthus = Bacterium synxanthum, s. d.

Vibrio xanthogenus = Bacterium synxanthum, s. d.

Virus, Ansteckungsstoff; Contagium.

Virus rabique, Contagium der Hundswuth.

W.

Weisser Traubencoccus, dem gelben Traubencoccus in allem (ausser der Farbe) ganz ähnlich.

Wintersporen = Teleutosporen.

Wohnparasiten, Parasiten, welche ihren Wirth bewohnen, ohne ihm Schaden zu thun.

Wundinfectionskrankheiten, solche Infectionskrankheiten, bei denen die Infection von einer Wunde, einer Verletzung der Hautoberfläche ausgeht.

Wurzelbacillus, kurze bewegliche endospore, nicht pathogene Stäbchen aus Erde.

Wurzeltödter s. Byssothecium.

X.

Xenodochus ligniperda, eine bei der Rothfäule des Holzes vorkommende Schimmelpilzart.

Z.

Zahnpilz = Leptothrix buccalis, s. d.

Zahnspirochaete = Spirochaete dentium, s. d.

Zersetzung, eine Spaltung resp. Zerlegung complicirter Verbindungen in einfachere durch Gährung oder Fäulniss.

Zoogalactina imetropha = Micrococcus prodigiosus, s. d.

Zoogloea, eine von Pilzen gebildete, die Pilze einschliessende Gallertmasse.

Zweckmässigkeit (eines Fiebers), liegt im Umstande, dass bei Fiebertemperaturen die weissen Blutkörperchen leichter im Stande sein sollen, Mikroorganismen zu tödten.

Zweighaar s. Cladothrix dichotoma.

Zygomycetes, eine Schimmelpilzordnung, s. Mucorineae.

Zymose, ein bei der Selbstvergährung der Hefe gebildetes, links drehendes Ferment.

Zymogen, fermentwirkend.



WÖRTERBUCH

DER

BACTERIENKUNDE

BEARBEITET VON

DR. W. D. MILLER,

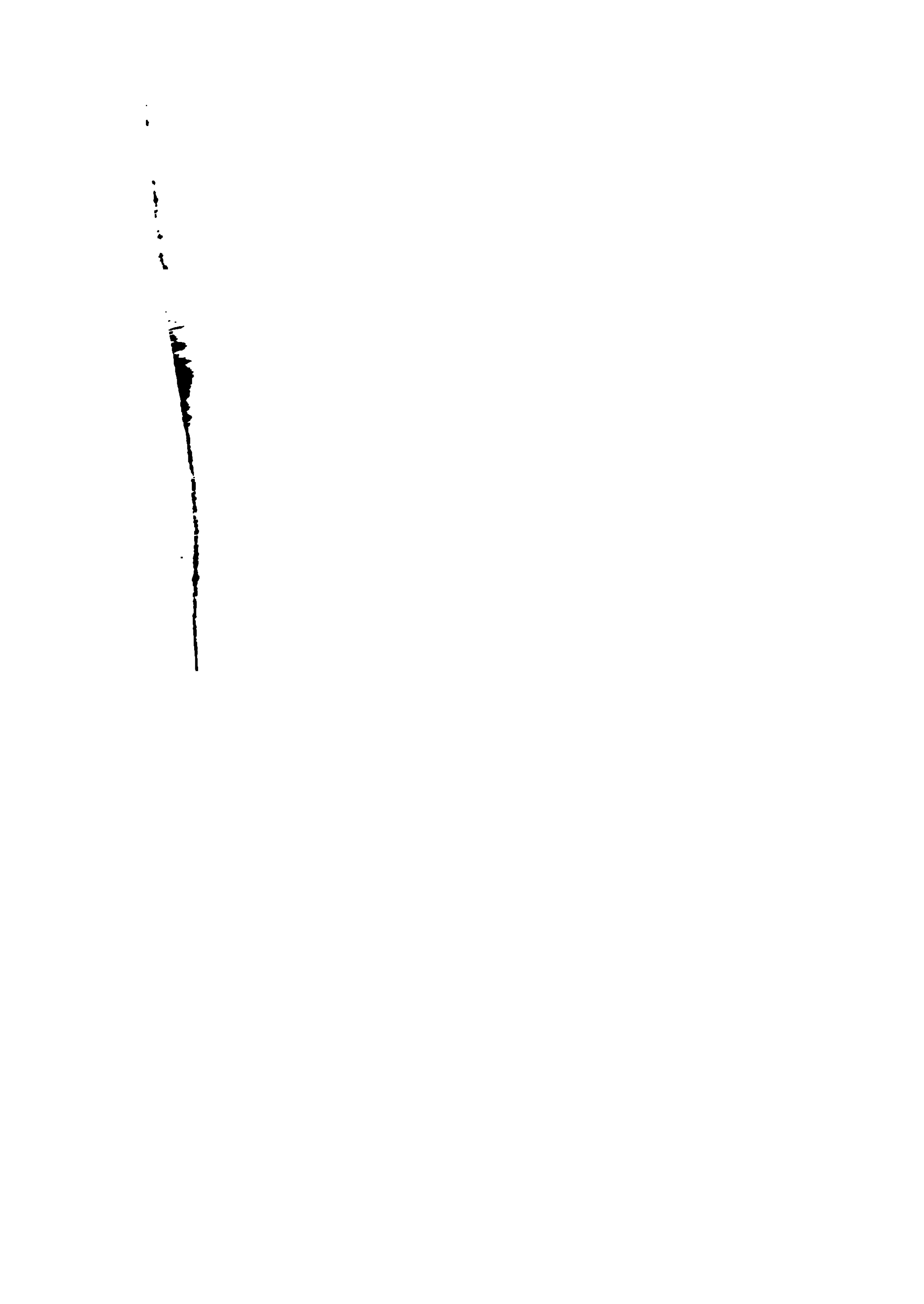
PROFESSOR AM ZAHNÄRZTLICHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT BERLIN.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1886.

Gratisbeilage z. „Jahrbuch der praktischen Medizin, 188



WÖRTERBUCH

DER

BACTERIENKUNDE

BEARBEITET VON

DR. W. D. MILLER,

PROFESSOR AM ZAHNÄRZTLICHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT BERLIN.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1886.

Arkövy, Docent Dr. Jos., **Diagnostik der Zahnkrankheiten und der durch Zahnleiden bedingten Kieferkrankheiten.** Nebst einem Anhange über die Differentialdiagnose von Zahn- und Augen- als auch Ohrenkrankheiten. Mit 24 Holzschnitten. gr. 8. 1885. geh. 9 M.

Baginsky, Docent Dr. A., **Handbuch der Schulhygiene** zum Gebrauche für Aerzte, Sanitätsbeamte, Lehrer, Schulvorstände und Techniker. Zweite vollständig umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage. Mit 104 Holzschnitten. gr. 8. 1883. geh. 14 M.

Baas, Dr. J. H., **Medicinische Diagnostik** mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnostik. Mit 76 Holzschnitten. Zweite verbesserte Auflage. 8. 1883. geh. 6 M.

Biedert, Dr. Ph., Kreisarzt, **Die Kinderernährung im Säuglingsalter.** 8. 1880. geh. 8 M.

Buchwald, Docent Dr. A., **Uroscopie.** Zum Gebrauch für Aerzte. Mit 20 in den Text gedruckten Abbildungen. 8. 1883. geh. 1 M. 60.

Burow, Prof. Dr. E., **Laryngoskopischer Atlas,** enthaltend 61 Figuren auf 10 Tafeln in Farbendruck, nach der Natur gemalt und erläutert. Lex.-8. 1877. geh. 12 M.

Falck, Prof. Dr. F. A., **Lehrbuch der praktischen Toxikologie** für praktische Aerzte und Studirende. Mit Berücksichtigung der gerichtsärztlichen Seite des Faches. gr. 8. 1880. 8 M.

Fischer, Prof. Dr. H., **Handbuch der Kriegschirurgie.** Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 170 Holzschnitten und 32 Tabellen. Zwei Bände. gr. 8. 1882. geh. 26 M.

Fischer, Prof. Dr. E., **Handbuch der allgemeinen Verbandlehre.** Zweite Auflage. Mit 206 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. 1884. geh. 7 M. 60.

Fritsch, Prof. Dr. H., **Grundzüge der Pathologie und Therapie des Wochenbetts.** gr. 8. 1884. geh. 5 M.

Hegar, Prof. Dr. A., und **Kaltenbach,** Prof. Dr. R., **Die operative Gynäkologie** mit Einschluss der gynäkologischen Untersuchungslehre. Dritte gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 248 Holzschnitten. gr. 8. 1886. geh. 20 M.

Hebra, Prof. Dr. F., und **Kaposi,** Prof. Dr. M., **Lehrbuch der Hautkrankheiten.** Zweite Auflage. 2 Bände. gr. 8. 1872—1876. 28 M. 40.

Hersing, Dr. Fr., **Compendium der Augenheilkunde.** Vierte Auflage. Mit 37 in den Text gedruckten Holzschnitten und einer lithogr. Tafel. 8. 1884. geh. 7 M.

Hirsch, Prof. Dr. Aug., **Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.** Drei Abtheilungen. Zweite, vollständig neue Bearbeitung. gr. 8. 1881—1886. geh. 38 M.

Fortsetzung s. 3. Seite des Umschlags.

JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen, Privatdocent Dr. Horstmann in Berlin, Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau, Dr. H. Koch in Braunschweig, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Privatdocent Dr. E. Lesser in Leipzig, Prof. Dr. W. Miller in Berlin, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Dr. Max Salomon in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Prof. Dr. Unverricht in Jena, Dr. Hermann v. Voigt in Hochweitzschen, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz

HERAUSGEGEBEN VON

DR. S. GUTTMANN,
SANITÄTSRATH IN BERLIN.

Jahrgang 1887. I. Hälfte.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1887.



Samuel, Prof. Dr. S., **Compendium der allgemeinen Pathologie** für Studirende und Aerzte. 8. 1880. geh. 8 M.

Samuel, Prof. Dr. S., **Handbuch der allgemeinen Pathologie** als pathologische Physiologie. gr. 8. 1879. geh. 20 M.

Schwartze, Prof. Dr. H., **Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres.** Mit 129 Holzschnitten. gr. 8. 1885. geh. 11 M.

Stahl, Dr. K., **Geburtshülfliche Operationslehre.** Nach den Vorlesungen des Prof. Hegar bearbeitet. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. gr. 8. 1883. geh. 4 M.

Stiller, Prof. Dr. Berthold, **Die nervösen Magenkrankheiten.** gr. 8. 1884. geh. 6 M.

Stoerk, Prof. Dr. K., **Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens.** Mit Holzschnitten, Chromoxylographien, Schwarz- und Farbendrucktafeln. gr. 8. 1876—1880. geh. 16 M. 80.

Toldt, Prof. Dr. C., **Lehrbuch der Gewebelehre** mit vorzugsweiser Berücksichtigung des menschlichen Körpers. Mit 195 Holzschnitten. Zweite Auflage. gr. 8. 1884. geh. 14 M.

Vogel, Prof. Dr. A., **Lehrbuch der Kinderkrankheiten.** Achte Auflage. Mit 6 lithogr. Tafeln. gr. 8. 1880. geh. 12 M.

Vogt, Prof. Dr. S., **Moderne Orthopädik.** Mit 19 lithogr. Tafeln. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. gr. 8. 1883. geh. 6 M.

Wiener, Sanitätsrath und Kreisphysikus Dr., **Handbuch der Medicinal-Gesetzgebung des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten.** Mit Kommentar. Für Medicinal-Beamte, Aerzte und Apotheker. 2 Bände. I. Band: Die Medicinal-Gesetzgebung des Deutschen Reichs. 8. 1883. geh. 3 M. 60.
II. Band. 1. Theil: Die Medicinalgesetzgebung Preussens. 8. 1885. geh. 12 M.

Wiener, Sanitätsrath und Kreisphysikus Dr., **Methodik, Diagnostik und Technik bei gerichtsärztlichen Obductionen menschlicher Leichen,** unter gleichmässiger Berücksichtigung des preussischen Regulativs und der bayerischen Instruction zum praktischen Gebrauch am Sectionstisch und als Repetitorium für die gerichtsärztliche Staatsprüfung. Mit 6 Tafeln. kl. 8. 1881. geh. 5 M.

Wundt, Prof. Dr. W., **Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** Mit 170 in den Text gedruckten Holzschnitten. Vierte umgearbeitete Auflage. gr. 8. 1878. geh. 16 M.

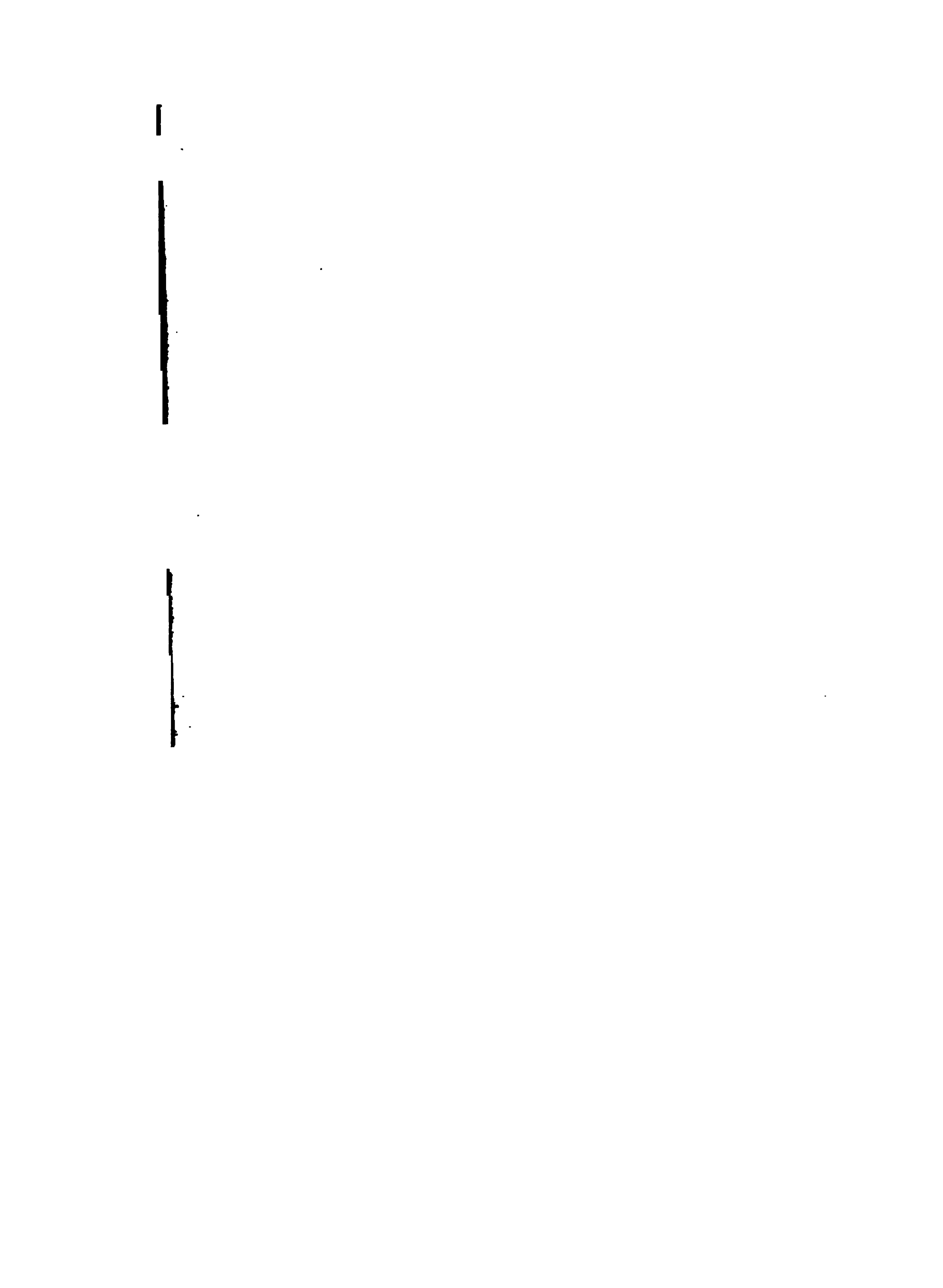
Zeissl, Prof. Dr. H., und **Zeissl,** Dr. M., **Lehrbuch der Syphilis** und der mit dieser verwandten örtlichen venerischen Krankheiten. Vierte Auflage. gr. 8. 1882. geh. 18 M.

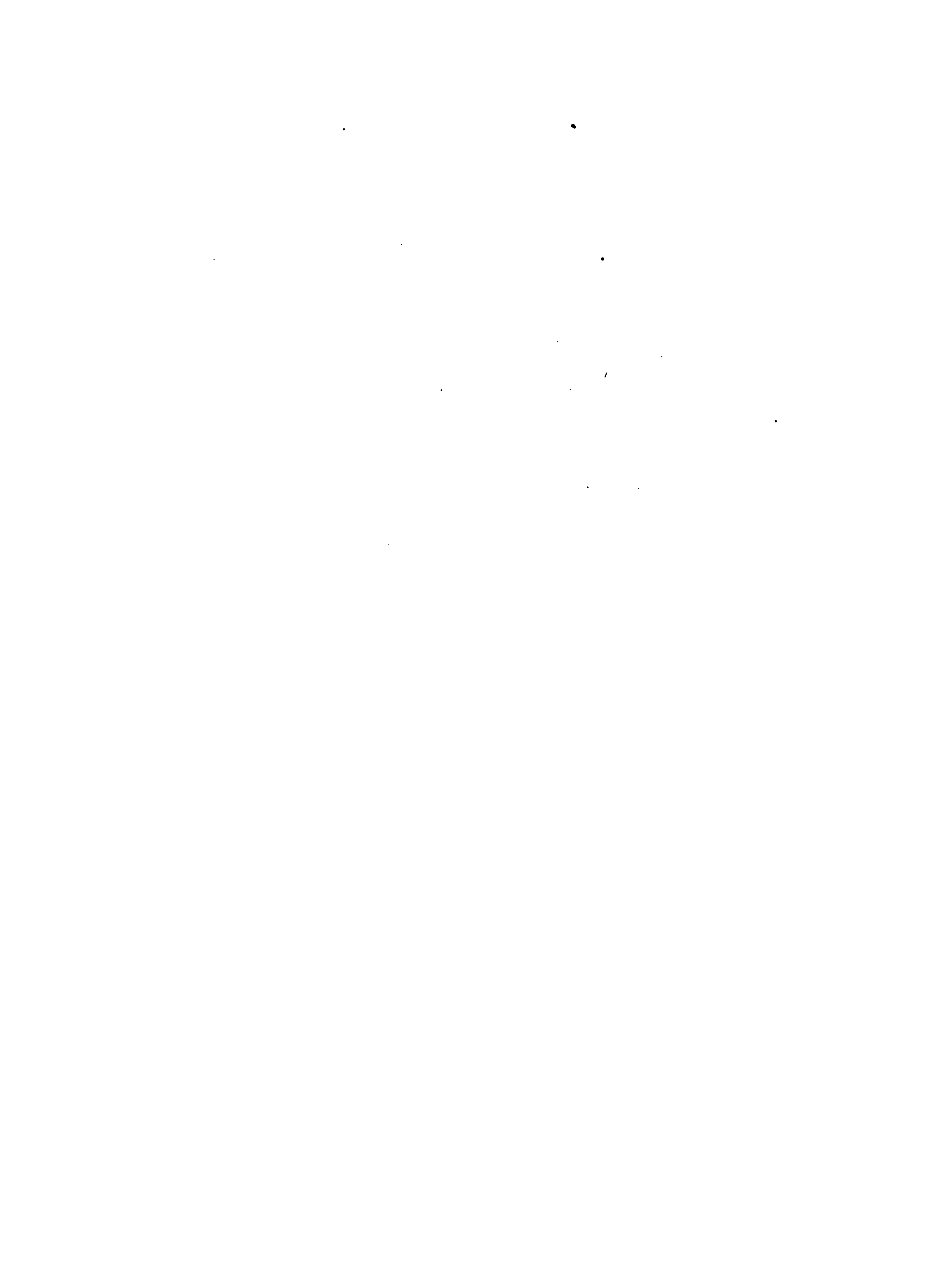
Zeissl, Prof. Dr. H., **Grundriss der Pathologie und Therapie der Syphilis** und der mit dieser verwandten venerischen Krankheiten. Zweite Auflage bearbeitet von Privatdocent Dr. M. v. Zeissl. 8. 1884. geh. 7 M.

Zweifel, Prof. Dr. P., **Lehrbuch der operativen Geburtshülfe** für Aerzte und Studirende. Mit 87 Holzschnitten. gr. 8. 1881. geh. 10 M. 80.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.








3 9015 06224 3715
UNIVERSITY OF MICHIGAN

